

Le Traitement du mal de mer en 1937

« Hippocrate dit oui mais Galien dit non ».

THÈSE

Présentée et publiquement soutenue devant la Faculté de Médecine
de Montpellier

Le 1^{er} Juillet 1937

PAR

PAUL WAGNIER

Licencié ès lettres

Né le 27 mai 1892 à Condé-sur-Escaut (Nord)

POUR OBTENIR LE GRADE DE DOCTEUR EN MÉDECINE

**EXAMINATEURS
DE LA THÈSE**

MM. TERRACOL, professeur, *président*.
LISBONNE, professeur.
L. HEDON, professeur.
LAUX, professeur sans chaire

Assesseurs

MONTPELLIER
IMPRIMERIE DE LA CHARITÉ
(Pierre-Rouge)

1937

**Le Traitement du mal de mer
en 1937**

Le Traitement du mal de mer en 1937

« Hippocrate dit oui mais Galien dit non ».

THÈSE

Présentée et publiquement soutenue devant la Faculté de Médecine
de Montpellier

Le 1^{er} Juillet 1937

PAR

PAUL WAGNIER

Licencié ès lettres

Né le 27 mai 1892 à Condé-sur-Escaut (Nord)

POUR OBTENIR LE GRADE DE DOCTEUR EN MÉDECINE

EXAMINATEURS DE LA THÈSE	{	MM. TERRACOL, professeur, <i>président</i> .	{	<i>Assesseurs</i>
		LISBONNE, professeur.		
		L. HEDON, professeur.		
		LAUX, professeur sans chaire		

MONTPELLIER
IMPRIMERIE DE LA CHARITÉ
(Pierre-Rouge)

1937

PERSONNEL DE LA FACULTÉ

Professeurs

Anatomie	MM. J. DELMAS
Histologie	TURCHINI.
Physiologie	L. HÉDON
Chimie biologique et médicale.....	CRISTOL.
Physique médicale	PECH
Anatomie pathologique	GRYNFELT
Microbiologie.....	LISBONNE.
Pathologie et thérapeutique générales	BOSC.
Thérapeutique et matière médicale	BOUDET.
Hydrologie thérapeutique et climatologie	PUECH.
Hygiène	CARRIEU.
Médecine légale et médecine sociale	N...
Pathologie médicale et clinique propédeutique	GIRAUD.
Clinique médicale.....	VIRES, asses.
	RIMBAUD.
Clinique chirurgicale.....	MASSABUAU.
	RICHE.
Clinique obstétricale	P. DELMAS.
Clinique des maladies mentales et nerveuses	EUZIERE, <i>doyen</i>
Clinique des maladies des enfants et hygiène du premier âge.....	LEENHARDT.
Clinique de dermatosyphiligraphie	MARGAROT.
Clinique chirurgicale infantile et orthopédie	ETIENNE.
Clinique des maladies des voies urinaires	JEANBRAU.
Clinique gynécologique	LAPEYRE.
Clinique ophthalmologique	VILLARD
Clinique d'oto-rhino-laryngologie.....	TERRACOL.
Matière médicale (ch. de c.)	CABANNES
Radiologie (ch. de c.).....	LAMARQUE.
Anatomie (ch. de c.).....	LAUX.
Histologie (ch. de c.).....	GRANEL.

Honorariat

Professeurs honoraires :

MM. RODET, TÉDENAT, VALLOIS, FORGUE, ESTOR
BERTIN-SANS et GALAVIELLE.

Chargés de cours complémentaires

Pathologie expérimentale	MM. PAGÈS.
Pathologie externe	AIMES.
Médecine opératoire	SOUBEIRAN, ag. libre
Accouchements	COLL DE CARRÈRA
Clinique phthisiologique	N...
Clinique propédeutique médicale.....	BAUMEL.
Clinique des maladies contagieuses.....	JANBON.
Stomatologie.....	D ^r WATON.

Agrégés en exercice

Médecine.....	MM. BOULET	Chirurgie.....	MM. AIMES.
	PAGÈS		MOURGUE-MOLINES.
	JANBON		GUBAL.
	BAUMEL		ROUX.
	VIDAL	Obstétrique	COLL DE CARRERA
		Bactériologie.....	CARRÈRE.
	RIMBAUD	Ophthalmologie.....	DEJEAN.

Examineurs de la thèse

MM. TERRACOL, prof., <i>président</i> .	MM. L. HÉDON, professeur.
LISBONNE, professeur.	LAUX, professeur sans chaire

La Faculté de Médecine de Montpellier déclare que les opinions émises dans les dissertations qui lui sont présentées doivent être considérées comme propres à leur auteur et qu'elle n'entend leur donner ni approbation ni improbation.



A LA MÉMOIRE DE MON PÈRE

LE DOCTEUR LOUIS WAGNIER

président de la Société Française d'Otologie,
de Laryngologie et de Rhinologie (1896).

A MA MÈRE

A MES PARENTS ET AMIS



AUX MÉDECINS NAVIGANTS
DE LA MARINE MARCHANDE

A MON PRÉSIDENT DE THESE :

MONSIEUR LE PROFESSEUR TERRACOL

AUX MEMBRES DE MON JURY :

MONSIEUR LE PROFESSEUR LISBONNE

MONSIEUR LE PROFESSEUR L. HÉDON

MONSIEUR LE PROFESSEUR LAUX

AVANT-PROPOS

Lorsque j'eus formé le projet d'écrire ma thèse sur le mal de mer, je commençai par réunir une bibliographie imposante et pensai pouvoir faire un fleuve de ces sources si nombreuses. Accessoirement, j'eus l'idée d'ouvrir une enquête auprès des médecins navigants de la marine marchande et j'écrivis à tous ceux dont je pus me procurer l'adresse auprès des Compagnies de Navigation, soit à quatre-vingt-quatre d'entre eux.

Tandis que mes lettres partaient ainsi aux quatre coins du monde, j'entrepris la lecture des nombreux ouvrages et articles qui s'offraient à moi. Les premiers travaux que je lus me parurent infiniment intéressants et je me plaisais à confronter les souvenirs que m'avaient laissés de nombreuses traversées avec ce que je lisais sur le mal de mer.

Mesurant l'importance des notes prises au cours des premières lectures avec ce qui me restait à lire, je craignis que ma thèse ne prît des dimensions démesurées.

Mais bientôt, je m'aperçus que les idées qui m'avaient paru originales se retrouvaient dans de multiples auteurs qui se répétaient tous plus ou moins les uns les autres.

Et craignant d'ajouter à une liste déjà longue une compilation à peu près inutile, j'envisageai d'abandonner mon sujet de thèse.

Tandis que je me laissais aller au découragement, une à une, lentement car elles venaient de loin, me parvenaient les réponses des médecins navigants. Elles arrivaient toutes pleines de sym-

pathie et d'encouragement et m'apportaient le fruit de longues années d'expérience. Elles le faisaient dans un style direct, sans ces circonlocutions et ces réticences qui dévirilisent souvent les opinions imprimées. Quelques-unes étaient prudentes, mais la plupart étaient résolument sincères.

... Lentement, le nombre des réponses augmentait et, peu à peu trente-neuf questionnaires me revinrent sur les quatre-vingt-quatre que j'avais envoyés ; trente-neuf sur quatre-vingt-quatre, presque la moitié. Mes espoirs les moins modestes n'atteignaient pas cette proportion.

J'avais maintenant entre les mains l'élément nouveau que doit apporter une thèse digne de ce nom ; je pouvais prétendre à brosser le tableau du traitement effectif du mal de mer en 1937.

Au début du travail de rédaction, j'eus d'abord tendance à parler au nom de mes correspondants, mais je compris qu'il valait mieux les laisser parler eux-mêmes et j'ai multiplié les citations.

Une question délicate s'est alors posée : fallait-il indiquer les noms des médecins dont je reproduisais les phrases ?

J'ai cru que je n'en avais pas le droit, car, à certaines déclarations, à certaines signatures illisibles non suivies d'adresse, j'ai compris que beaucoup de mes correspondants préféraient que leur nom ne fût pas mentionné. Les numéros dont j'ai fait suivre les citations correspondent à peu près à l'ordre d'arrivée des lettres, rien de plus.

Je vais maintenant m'acquitter d'un devoir de reconnaissance en remerciant tous ceux qui m'ont aidé dans mon travail :

Monsieur TERRACOL, professeur d'oto-rhino-laryngologie à la Faculté de Médecine de Montpellier ;

Monsieur L. HÉDON, professeur de physiologie à la même Faculté ;

Monsieur TANON, professeur d'hygiène à la Faculté de Médecine de Paris ;

Monsieur P. CAZAMIAN, médecin général de la marine ;

Monsieur YVER, médecin en chef de la marine ;
Monsieur POZERSKI, de l'Institut Pasteur ;
qui ont bien voulu m'aider de leurs conseils.

Messieurs AUGER, BAU, BELLIER, BENOIT, BLANC, BONNET, CAMBON, CHEYROU-LAGRÈZE, CLERC, DUBURQUOIS, ÉSPITALIER, FORTIER, GENDRONNEAU, GESLIN, GRIMARD, GUÉPIN, GUIBRE, HERDEBANT, IUNG, JULLEMIER, JUNDT, LUTAUD, MAHÉ, MAINTENON, MAUREL, MEUSNIER, MISSIR, MONTET, NIGAY, PASQUEREAU, PÉRON, ROUX, SIGNORET, VANNESSON, VERDUZAN, VINCELET, VILLON, WATON, et quelques autres médecins sanitaires maritimes dont je n'ai pu déchiffrer la signature.

Ils m'ont fourni l'élément essentiel de ma thèse et je leur en suis infiniment reconnaissant, ainsi qu'à Monsieur BOHEC, médecin-chef du « Normandie » qui m'a prodigué ses conseils et sa documentation.

INTRODUCTION

CONSIDÉRATIONS PATHOGÉNIQUES

Comme le dit un de nos correspondants, dans cette question du mal de mer, il semble que « tout a été dit et que rien n'a été dit ». On a beaucoup parlé, on a beaucoup écrit, mais on a fait peu de travaux concrets. Dans le domaine *expérimental*, nous avons eu en France, les courtes expériences de POZERSKI sur le chien ; en Allemagne, des observations sur l'homme, faites par FISCHER à l'aide de la chaise tournante, expériences d'une certaine envergure puisqu'elles portaient sur des dizaines de sujets bénévoles ; on recherchait successivement la sensation de vertige, la réaction de déviation, la tendance à la chute, la réaction vasculaire, la sécrétion sudorale, les sensations thermiques, la sensation de pesanteur gastrique, la nausée, la sécrétion salivaire, le hoquet et le baillement, la lassitude, les troubles d'ordre douloureux.

FISCHER établit ainsi que le pouls est augmenté dans quarante pour cent des cas ; diminué dans quarante-six pour cent des cas, qu'il reste le même dans quatorze pour cent des cas ; que la tension artérielle est augmentée dans cinquante-cinq pour cent des cas, diminuée dans douze pour cent des cas, qu'elle reste la même dans trente-trois pour cent des cas.

Le défaut de concordance entre les deux groupes de nombres semble prouver qu'on ne peut assimiler le mal de mer soit à une hypervagotonie, soit à une hypersympathicotonie, à moins de nier l'analogie des troubles de la chaise tournante avec ceux de la naupathie.

Dans le domaine *clinique*, il n'y a que peu d'observations vraiment complètes sur des cas de mal de mer. En France, CAZAMIAN a montré la route en 1917 ; derrière lui, BOHEC et trop peu de médecins navigants s'efforcent de rassembler des observations complètes.

Cette carence de recherches précises s'explique par divers facteurs psychologiques et matériels : on ne prend guère au sérieux le mal de mer malgré ses effets atroces mais momentanés ; ceux qui édifient la science médicale officielle ne sont qu'occasionnellement à bord des paquebots ; les conditions d'observation par gros temps et les moyens matériels sont précaires surtout à bord des bateaux où sévit le plus le mal de mer ; le médecin répugne à soumettre une pauvre loque humaine à des investigations pénibles ; et enfin il faut que l'observateur lui-même soit exempt du mal qu'il prétend étudier.

Un de nos correspondants nous raconte l'amusante anecdote suivante :

« ... Il y a quelques années, j'avais demandé à un de mes amis, neurologiste très compétent et très versé dans l'examen vestibulaire, de profiter d'une longue croisière pour approfondir la question du mal de mer.

« Il était parti avec un programme oto-neuro-oculistique splendide (examens nystagmiques divers : épreuves rotatoire, calorique, voltaïque, réactions de mouvement, etc., etc...).

« Mais la croisière fut désastreuse — au point de vue qui nous intéressait — car le temps fut splendide pendant toute la traversée.

« Une seule fois cependant, ils subirent un coup de mistral tellement violent que mon neurologiste, pourtant habitué à la mer, fut très « fatigué » lui-même et avoua ne pas avoir eu l'héroïsme de pratiquer sur ses clients les fameuses épreuves qui devaient juger les hypothèses de Quix... » (41)

Nous croyons que la solution du problème pathogénique viendra de l'effort combiné des physiologistes et des cliniciens, mais dans un avenir encore lointain, car les connaissances actuelles sur le sens de l'équilibration et sur le mécanisme de la vie organo-végétative sont encore trop rudimentaires et trop peu solides pour permettre de faire un tableau *complet* de l'ensemble des phénomènes qui constituent le réflexe naupathique.

Les théories pathogéniques sont solides pour quelques-unes de leurs parties, mais fragiles pour les autres ; l'imagination y intervient pour combler les lacunes que laisse la logique ; les grandes théories médicales du moment y apposent une empreinte éphémère.

Aujourd'hui, la tendance est à l'apaisement : les théories auraient chacune leur part de vérité et, au lieu de les opposer les unes aux autres, il faudrait chercher à les concilier.

Au seuil de ce modeste travail sur le traitement du mal de mer, nous croyons utile d'exposer en quelques lignes quelle est notre conception pathogénique sans nous dissimuler la part d'hypothèse qu'elle contient.

I. — Causes efficientes.

Le mal de mer est lié à la sensation *consciente* de déséquilibration statique, c'est une forme de vertige.

Ce sentiment de la déséquilibration provient de la *discordance* des renseignements fournis par les différents éléments périphériques (canaux semi-circulaires, otolithes, sens visuel, sens auditif, sens kinesthésique, sensibilité viscérale, sensibilité tactile, etc... ; auxquels s'ajoutent ceux dont nous ne soupçonnons pas encore l'existence).

Le cortex ne perçoit plus les rapports logiques entre les impressions reçues et les mouvements volontaires.

La sensation de déséquilibration produit des troubles organo-végétatifs de degrés divers selon qu'elle est plus intense et plus prolongée, et quelle s'adresse à un sujet plus prédisposé.

Ces troubles accompagnent ou créent le sentiment que, dans

notre langage psychologique incomplet, nous appelons la peur, celle-ci pouvant rester localisée à l'inconscient.

Elle incite l'être vivant à quitter un endroit où il est en péril.

Le mécanisme qui relie le sentiment de déséquilibre statique aux troubles organo-végétatifs sera expliqué pour le mal de mer lorsqu'il l'aura été pour les autres vertiges.

La déséquilibre ne peut persister indéfiniment (les animaux privés de leurs canaux semi-circulaires reprennent après quelque temps, une attitude normale) ; il se crée de nouveaux réflexes statiques adaptés aux mouvements réguliers du support ; l'équilibre revient et avec lui se calme l'orage interne qui était son corollaire.

II. — Causes favorisantes.

Toutes les incitations (idées, images, odeurs, sentiments, etc.) qui, chez un sujet donné, sont capables de créer des troubles organo-végétatifs (nausées, vomissements, vaso-constriction, sueurs, frilosité, tremblement, etc...) viennent ajouter leurs effets à ceux provoqués directement par la sensation de déséquilibre.

Le tiraillement des mésentères est difficile à classer ; est-ce une cause efficiente ou une cause favorisante ? Nous penchons pour la première hypothèse parce que les lésions de l'estomac produisent du vertige (*vertigo à stomacho læso*), parce que la sensation de chute semble localisée à l'épigastre.

Nous reviendrons sur quelques points de cette conception pathogénique au cours de l'étude du mode d'action des divers moyens utilisés pour la prophylaxie et le traitement du mal de mer.

Voici le plan que nous nous proposons de suivre au cours de ce travail :

Après quelques généralités sur le traitement du mal de mer, nous verrons d'abord comment le traitement est pratiqué à bord des paquebots.

Puis nous envisagerons successivement l'influence du navire et de la mer, la conquête de l'amarinage et l'aspect psychique du traitement du mal de mer.

Passant à la thérapeutique proprement dite, nous en étudierons les moyens physiques, les moyens diététiques et les moyens médicamenteux.

Dans un dernier chapitre nous essaierons de mesurer les résultats obtenus.

GÉNÉRALITÉS SUR LE TRAITEMENT DU MAL DE MER

Un petit nombre seulement de navigants professionnels ou occasionnels sont justiciables du traitement du mal de mer car par mauvais temps moyen, sur un navire de tonnage et de stabilité suffisants, la plupart d'entre eux n'éprouvent que des malaises nuls ou légers.

Les malades se recrutent surtout dans le sexe féminin, chez les sujets nerveux, impressionnables. Les professions libérales fournissent un large appoint. Les races méridionales sont très sensibles. Certains états physio-pathologiques prédisposent au mal de mer (vagotonie, grossesse, hépatisme, ptoses viscérales).

Les réfractaires au mal de mer sont d'abord les nourrissons et les jeunes enfants (dont l'appareil d'équilibration est peu développé et qui sont d'autant plus indifférents à leur position dans l'espace qu'ils sont plus jeunes), les vieillards, les sympathicotoniques, les hypertendus, les races du Nord, les sujets à bonne tonicité nerveuse, et, ce qui peut surprendre, les fiévreux, les grands malades.

Voici quelques opinions de nos correspondants et la première montre bien que les notions de prédisposition et d'état réfractaires sont toutes relatives.

« ... Je vous certifie que les très jeunes enfants, sont sensibles
« au mal de mer.

« Les nourrissons sont carrément malades et ajoutent parfois
« à leurs vomissements de la diarrhée. Les vieillards, ceux surtout
« qui ont de bonnes artères bien raides, de bons tuyaux de pipe,
« sont carrément insensibles. »

(37)

« ... Prédilection : races latines, les Anglo-Saxons résistent mieux ; les plus sensibles sont les Espagnols, les plus résistants les Anglais.

« Femmes, beaucoup plus atteintes que les hommes ; nourrissons et vieillards rarement malades. » (16)

« ... 1) Les Nordiques (au sens le plus général), grands, blonds, teint de lait, seront rarement vos clients pour le mal de mer.

« 2) Les Méridionaux et gens de pays à soleil, boulots, bruns, agités, seront souvent vos clients pour le mal de mer. Exemples personnels : les réfugiés israélites (souche orientale de la race) amenés de Marseille à Haïffa ; les tirailleurs malgaches amenés de Marseille à Tamatave ou vice-versa, via Beyrouth.

« 3) Vos grands malades, rapatriés sanitaires, couchés à l'Infirmerie-Hôpital du bord, depuis le départ, auront bien rarement le mal de mer. » (16)

Ces prédispositions mises à part, d'autres facteurs entrent en jeu pour le traitement : durée de la traversée, condition sociale du passager, possibilités thérapeutiques à bord du bateau considéré. La distinction capitale est celle qui existe entre le traitement des passagers, d'une part, et du personnel du bord, d'autre part. Aux premiers, on peut prescrire sans inconvénients la position couchée et les hypnotiques ; aux seconds, il peut être nécessaire de prescrire des médicaments plus actifs qui leur permettront d'assurer leur service malgré le mauvais temps et d'arriver à l'amarinage.

Le traitement du mal de mer tend à prendre de l'extension, en particulier dans la marine de guerre, et nous verrons plus loin que des essais de grande envergure sont actuellement en cours.

Les médecins abstentionnistes systématiques deviennent rares.

Ceux qui se refusent à prescrire un traitement préventif sont un peu plus nombreux ainsi que ceux qui considèrent que la forme légère du mal de mer doit parfois être respectée.

« ... Le mal de mer affecte d'ordinaire une forme bénigne, peu durable, parfois même bienfaisante pour l'organisme. (Il y a des confrères qui aident à cette action en donnant des purgatifs salins)... » (16)

« ... En ce qui concerne l'action parfois bienfaisante du mal de mer, elle se réalise par le vomissement chez les personnes en état d'embarras gastrique. La contraction mécanique exercée sur les organes exonère le contenu du tube digestif et favorise l'excrétion biliaire. Le mal de mer joue ici le rôle de l'ipéca ou d'un purgatif et désintoxique l'organisme. » (34 bis)

Actuellement, le plus grand nombre de médecins navigants considèrent que la forme sérieuse du mal de mer mérite d'être prise en considération.

Ils ne semblent pas croire, dans leur ensemble, que la thérapeutique spécifique soit trouvée et leurs déclarations sur l'efficacité du traitement sont moins optimistes que ce que l'on peut lire dans les organes médicaux sous la plume des spécialistes de la question.

Que le traitement soit spécifique ou symptomatique, peu importe s'il est efficace, et il est hors de doute que si on ne peut toujours guérir le mal de mer, on peut le plus souvent l'atténuer et le rendre supportable.

« ... De toute façon le traitement aide la « natura medicatrix »
• « et soulage en attendant. » (12)

Sedare dolorem, opus divinum.

LA PRATIQUE DU TRAITEMENT A BORD DES PAQUEBOTS

Le traitement du mal de mer est évidemment dans les attributions du médecin du bateau mais la prophylaxie du mal de mer est dans les attributions du médecin terrien consulté avant l'embarquement.

Celui-ci est souvent peu au courant de cette question.

Le passager s'en doute, ne consulte pas, mais comme il est plein d'inquiétude, il demande chez un pharmacien « quelque chose contre le mal de mer », à moins qu'un compagnon de voyage ne lui ait déjà indiqué dans le train la spécialité à prendre.

« Beaucoup de passagers emportent leur remède. Il a été rarement prescrit par un médecin, il provient souvent du pharmacien du coin et, plus généralement, il est lancé par la réclame. Pris *per os*, sous forme de cachets, pilules ou potions, il est toujours inefficace.

« Ce qui établit la confiance du passager dans la valeur de tel ou tel médicament, c'est que celui-ci est absorbé pendant le roulis. Mais, quand le roulis est franc et ne se complique pas de mouvements obliques (poêle à frire), il n'est pas facteur de mal de mer, et les passagers qui n'ont rien pris se portent aussi bien que les autres.

« Ceux qui ont avalé un produit ont tout naturellement tendance à attribuer à ce produit l'état de santé dans lequel ils se trouvent, alors que voyant la mer agitée et le bateau secoué, ils appréhendaient d'être indisposés. » (9)

Le médecin du bord ne voit le passager malade que lorsque celui-ci est déjà assez sérieusement atteint, ou assez pusillanime pour le faire appeler préventivement.

Pratiquement sur certaines lignes le passager consulte fort peu.

« Je suis rarement dérangé pour des cas de mal de mer : le
« passager sait qu'il doit payer son tribut au mauvais temps.
« Il se couche, prend son mal en patience et attend que la mer
« se calme... » (4)

« Même par très gros temps, je ne suis pas appelé très fréquem-
« ment. La traversée dure seulement 24 heures ; dès le départ
« presque tous les passagers se couchent, ils attendent stoïquement
« l'arrivée, ils savent tous que leur malaise, quelque désagréable
« qu'il soit, n'est pas grave ; j'ai à intervenir seulement chez des
« gens timorés ou plus particulièrement sensibles, mais pas très
« souvent. » (12)

« Dans beaucoup de cas, les femmes malades du mal de mer
« ne font pas appeler le médecin et encore moins les hommes
« (admettre très approximativement : sur 50 passagers, par mau-
« vais temps moyen, une quinzaine de malades dont une dizaine
« de femmes, dont deux ou trois, au plus, ont recours au médecin ;
« il est évident que parmi ceux qui ne sont pas malades, beau-
« coup se sentent cependant mal à l'aise et « préféreraient être
« ailleurs »).

« Quand le médecin est appelé, il est toujours trop tard ; le
« vomissement est déclenché et à répétition, rien n'est, alors plus
« toléré par l'estomac en révolte, même pas les médicaments
« appelés à anesthésier sa paroi. » (7)

Des passagers, atteints du mal de mer, ne veulent pas recon-
naître l'avoir, et cela fait honneur, sinon à leur modestie, du
moins à leur courage.

« Il y a une psychologie spéciale du mal de mer assez amusante :
« Les passagers ont l'air de le considérer comme une maladie
« honteuse car personne ne veut avouer l'avoir : on voit souvent,
« à la salle à manger, des gens pâlis, verdis, se débattre avec leur
« estomac alors qu'ils seraient beaucoup mieux dans leur lit, mais
« l'honneur est sauf : ils n'ont pas manqué le déjeuner ou le dîner.
« La plus grosse injure que vous puissiez faire à un passager c'est
« de supposer qu'il a le mal de mer et de le lui dire. »

.

« Il faut voir avec quel air de révolte certains passagers qui vous ont fait appeler vous accueillent quand vous leur dites qu'ils doivent avoir le mal de mer, alors qu'ils invoquent leur foie, leur rate ou leur intestin, mais surtout pas l'état de la mer. Il faut voir aussi avec quelle fierté certains autres proclament qu'ils ne savent pas ce que c'est que le mal de mer... » (27)

Les lignes où l'on soigne le plus le mal de mer sont celles de l'Atlantique Nord, pour plusieurs raisons : parce que la mer y est souvent mauvaise ; parce que la traversée est assez longue pour qu'on ne puisse se contenter de patienter, en attendant un amarinage problématique ; et assez courte pour qu'on ne craigne pas d'intoxiquer les patients ; et enfin, sans doute, grâce à l'impulsion que le docteur BOHEC ne cesse d'entretenir pour le traitement du mal de mer.

Pour les lignes méridionales, un de nos correspondants nous donne une intéressante classification :

- « a) Sur le long cours (Indochine, Madagascar, Océanie et Californie), le médecin est peu dérangé pour des cas de mal de mer. Vos passagers (presque tous fonctionnaires, militaires ou civils) sont des « blédards » qui en ont vu d'autres. Ils ne vous demanderont pas de les soigner pour une affection qui est seulement désagréable, mais qui ne met pas la santé générale en danger.
- « b) Au cabotage (lignes d'Égypte et du Levant), le médecin est beaucoup dérangé (passagers de luxe et peu marins).
- « c) Sur les bateaux de croisière (n'importe quelle ligne) : on dérangera le médecin avant, pendant et après. Le mal de mer aura à lui seul les 8/10^e de la conversation... » (36)

Plusieurs de nos correspondants nous donnent la formule suivante :

- « Si la traversée est courte, on patiente.
- « Si la traversée est longue, on s'amarine. »

Il est assez heureux que le médecin n'ait pas en général, un très grand nombre de passagers à soigner du mal de mer, car les ressources de la pharmacie du bord sont bien faibles.

Réglementairement, pour les navires dépassant les limites du cabotage international, il est nécessaire et suffisant qu'il y ait à bord :

Pour la teinture de belladone 100 grammes.
Pour le sulfate d'atropine 6 milligrammes

ce dernier ne figurant dans la nomenclature que pour l'usage externe (ophtalmologie).

Quant aux spécialités, la pharmacie du bord n'en possède habituellement pas. Le médecin de bord ne peut remettre — gratuitement — aux passagers que les spécialités qui lui sont envoyées par les laboratoires, ce qui le met, vis-à-vis de ceux-ci, dans une situation gênante.

Sur quelques lignes pourtant, les armateurs ne refusent pas d'accorder au médecin du bord la liste des spécialités pharmaceutiques qu'il désire.

Les Compagnies de navigation ne se sont jamais beaucoup occupées de la question, et depuis l'avortement du « fonds commun contre le mal de mer », aucun effort ne semble plus avoir été fait dans ce sens.

Pourtant le mal de mer continue d'obséder un grand nombre de passagers et ce ne serait que demi-mal du point de vue économique, si, comme autrefois, presque tous les clients des Compagnies étaient tenus, par leurs fonctions civiles ou militaires, de prendre la mer, bon gré mal gré. Aujourd'hui le nombre de ceux qui voyagent pour leur plaisir croît sans cesse et croîtrait plus vite encore si la hantise de la naupathie ne venait tempérer le goût des voyages.

Nous connaissons des Algériens aisés qui ont renoncé pour cette seule raison à venir chaque année en France comme ils le faisaient autrefois.

On a cité le cas de passagers partis pour New-York, débarquant à Plymouth pour échapper au mal de mer.

A cette crainte du mal de mer, les Compagnies de navigation répondent par le silence, dans la propagande commerciale faite pour le développement des voyages en mer.

Peut-être ont-elles raison psychologiquement ? peut-être aussi pourrait-on tenter de rassurer les craintifs ? On pourrait, par exemple, remettre aux passagers, dans les bureaux des Compagnies, une notice où seraient développées les idées suivantes :

— Ne craignez pas le mal de mer, nos bateaux sont stables.

— Par beau temps, il n'y a pas de malades à bord ; le beau temps est la règle à l'époque des croisières.

— Par mauvais temps, 25 pour cent seulement des passagers sont incommodés et après 2 ou 3 jours tout le monde est rétabli.

— Si vous craignez d'être dans les 25 pour cent, il y a des moyens préventifs et curatifs qui vous seront indiqués *avant l'embarquement* par un médecin de notre Compagnie.

— Les remèdes varient avec les tempéraments : n'achetez donc pas n'importe quelle spécialité qui pourrait vous faire plus de mal que de bien.

La notice donnerait, en outre, quelques conseils hygiéniques et alimentaires et indiquerait quelques petits moyens préventifs et palliatifs.

Parallèlement, les Compagnies amélioreraient à bord la lutte contre le mal de mer, en complétant l'approvisionnement des pharmacies par l'adjonction des produits spécialisés qui sont, sinon plus efficaces, du moins plus faciles à manier par gros temps.

« ... Vous remarquerez que je ne parle que de spécialités. Il
« suffit en effet, d'avoir vu ce que peut être une pharmacie d'in-
« firmerie de bord, par gros temps, pour ne plus y avoir envie
« d'ouvrir les armoires à médicaments et compter des gouttes de
« substances actives... Il faut des drogues « parées à servir ». » (36)

LA MER ET LE NAVIRE

Tout le monde est d'accord pour reconnaître que :

1^o le tangage est générateur du mal de mer ;

2^o le roulis l'est moins, sans doute, parce que pour un même déplacement angulaire, le déplacement vertical est plus faible ;

3^o les facteurs les plus générateurs du mal de mer sont la combinaison du tangage et du roulis ainsi que les changements brusques et inattendus d'accélération et de direction (coup de casserole).

L'équilibre obtenu par l'homme amariné est basé sur la prévision des mouvements du navire ; il est donc plus ou moins rompu par toute irrégularité mettant en défaut les réflexes acquis.

Moins précise est la notion du rythme, cette question est aussi moins soulevée, aussi nous paraît-il intéressant de donner l'avis d'un de nos correspondants :

« ... Je crois plutôt que le mal de mer est fonction de la fréquence des oscillations du navire. Si le navire a le mauvais temps par l'arrière, c'est-à-dire si sa vitesse se retranche de celle du vent, il y aura un roulis de très forte amplitude, mais de fréquence très petite, c'est-à-dire très lent, et personne ne sera malade. Si, au contraire, la mer vient par le travers, le roulis se fera à un rythme beaucoup plus accéléré, ce qui incommodera davantage les passagers. *Je crois qu'il y a un seuil d'oscillations au delà et en deçà duquel le mal de mer ne se fait plus sentir...* Je me souviens, il y a quelques mois, remontant la mer Rouge par vent arrière qui donnait un roulis très accentué mais lent, que le mal de mer n'avait fait aucune victime ; brusquement nous fûmes obligés de stopper pour réparer une avarie de machine et le bateau se mit en travers à la lame ; le roulis changea

« de forme et au lieu d'être de grande amplitude et de faible fréquence, il devint très court, très saccadé et très rapide ; on vit alors les passagers frappés brusquement du mal de mer se mettre à vomir ou courir se réfugier dans leur cabine. » (37)

On peut tenter d'expliquer ce phénomène en disant que les troubles végétatifs consécutifs à une déséquilibration se produisent avec un certain retard, sans doute à cause de la participation endocrinienne ; à un rythme rapide, les excitations se contrarient les unes les autres ; à un rythme lent, l'effet d'une excitation est amorti avant que ne se produise l'effet de l'excitation suivante ; à un rythme intermédiaire, les effets des excitations s'additionnent et c'est alors que le mal de mer est maximum ; le rythme variant selon les individus, tel sujet malade sur un paquebot ne l'étant pas sur une barque et inversement, tel marin malade sur un torpilleur ne l'étant pas sur un cuirassé.

Le docteur CLERC écrivait en 1920 : « Pour obtenir la guérison du mal de mer il faut simplement supprimer ou diminuer le plus possible les mouvements du navire. Ce n'est pas contre les symptômes du mal de mer qu'il faut agir mais contre la cause. »

Et certains fondaient des espoirs peut-être excessifs sur les dimensions des paquebots de l'avenir.

La construction moderne a montré que les paquebots géants n'étaient pas absolument insensibles à l'action des grandes houles, mais que leur stabilité générale était augmentée, et on peut dire qu'elle serait devenue totale si l'augmentation de vitesse n'était recherchée parallèlement à celle du tonnage.

C'est le mot d'ordre moderne : plus vite, toujours plus vite, et les oisifs sont les premiers à l'appliquer.

Peut-être les idées évolueront-elles et les bateaux les plus lents seront-ils un jour préférés par ceux qui voyagent pour leur agrément ou pour leur santé.

N'y a-t-il pas, en effet, un paradoxe à accumuler dans un fuseau de 300 mètres de long et de 40. mètres d'épaisseur tout ce que la vie civilisée produit d'agréable : le luxe de l'ameu-

blement, la beauté des femmes, le charme des toilettes, la finesse de la chère, l'art des comédiens et des musiciens, l'esprit des conversations ; et, sur tout cela, l'air grisant du large et l'atmosphère d'aventure que comporte tout voyage en mer — n'y a-t-il pas un paradoxe à chercher en même temps à diminuer la durée de la traversée ?

C'est pourtant ce qui se fait avec le consentement de tous et si ces moments si agréables ont pu être abrégés d'une heure, les passagers acclament le ruban bleu qui monte à la pomme du mât.

Bien que la vitesse vienne ravir une partie de la stabilité apportée par le tonnage, il est indéniable que les paquebots modernes sont de moins en moins secoués et le seront moins encore lorsque seront mieux pénétrés les secrets des oscillations et des vibrations ; car enfin il est, à rapidité et à tonnage égaux, des différences très grandes de stabilité entre les navires.

« Les passagers qui ont l'habitude de fréquenter certaines lignes de navigation savent très bien qu'il y a des bateaux où l'on est « malade, à ne pas prendre, et d'autres qui sont « des rocs à la « mer » selon leur propre expression. Cela dépend de la façon « dont le bateau réagit au roulis ou au tangage, s'il a des renvois « brusques ou doux qui sont la conséquence de ses formes, de ses « lignes, de la superstructure, du centre de gravité et de la façon « dont le chargement a été disposé. » (27)

Les moyens accessoires de stabilisation, onéreux et encombrants, restent exceptionnels : anti-rolling chambers, gyroscopes, schlingertanks, de même que les moyens mécaniques prétendant soustraire le passager aux mouvements du navire : cabines, couchettes suspendues à la Cardan — qui ne peuvent supprimer les mouvements verticaux.

Le meilleur résultat vient de l'augmentation du tonnage et nous ne partageons pas l'opinion des pessimistes qui ne veulent pas voir le progrès accompli parce que la perfection n'est pas encore atteinte.

Le rapprochement des deux observations ci-dessous est singulièrement éloquent :

« Le mal de mer, écrit FONSSAGRIVES en 1856, est le partage
« *inévitabile* des gens qui n'ont pas encore navigué. ».

« 75 pour cent des passagers sont réfractaires au mal de mer »,
écrit BOHEC en 1936.

Certes, les jours de gros temps on ne peut encore jouer au billard sur les grands paquebots, mais on ne voit plus le spectacle lamentable qu'offrait autrefois la foule des émigrants entassée dans les entreponts; et dont on peut se faire une idée par le pourcentage des malades qu'il y a à bord des courriers de la Manche, des petits bateaux côtiers et de certains paquebots des lignes de la Méditerranée. Seule la brièveté du trajet rend supportable le séjour à leur bord, mais c'est à des bâtiments semblables, tanguant et roulant pendant des semaines et des semaines sur des mers très dures, qu'il faut penser pour comprendre les descriptions faites par les vieux auteurs et pour mesurer l'importance des progrès réalisés.

LA CONQUÊTE DE L'AMARINAGE

Il est dans la nature de l'être vivant de chercher à s'adapter aux conditions nouvelles qui lui sont faites : l'homme qui est construit pour vivre sur un sol stable pourra s'habituer, après une révolte première, à vivre sur un sol mouvant.

Peu à peu, l'orage interne s'apaise, l'harmonie se rétablit entre les réflexes automatiques et les mouvements volontaires ou plutôt ces derniers deviennent peu à peu des réflexes.

Les sensations conscientes et inconscientes éprouvées par l'organisme sur le navire en mouvement ne provoquent plus les mêmes réactions que sur l'organisme à terre : la jambe se fléchit lorsque le sol monte sous elle, elle s'étend lorsqu'il se dérobe.

Le polygone de sustentation s'est élargi par l'écartement des jambes. Le thorax reste vertical malgré toutes les inclinaisons du plancher.

A cette adaptation d'équilibre statique, correspond un état d'équilibre interne ; les contractions des muscles thoraciques, du diaphragme et des muscles abdominaux immobilisent les viscères sans les rudoyer ; la respiration est redevenue calme et régulière.

Et si un mouvement imprévu se produit, l'organisme y répond maladroitement peut-être, mais sans l'angoisse du début.

L'amarinage est la règle, le non amarinage est l'exception.

Après deux ou trois jours, la plupart des passagers sont amarinés et, même si la mer devient plus mauvaise, le nombre des malades diminue ; si, après une accalmie prolongée, la tempête renaît, les formes du mal de mer seront plus bénignes qu'au début de la traversée.

Mais cet amarinage du passager occasionnel est précaire, il n'est acquis que pour un navire donné et que pour un certain état de la mer, il se perd très vite par le séjour à terre.

Au contraire, l'amarinage des professionnels de la mer se renforce à chaque tempête, à chaque changement de bateau, à chaque épreuve nouvelle infligée à leurs organes profonds et plus l'épreuve a été dure, mieux ils sont armés pour supporter les épreuves futures.

Les marins de carrière acquièrent généralement assez vite une grande résistance à la naupathie, d'abord par le mécanisme commun aux autres passagers, mais aussi par une meilleure connaissance de la mer, du navire, surtout de *leur* navire.

Les mouvements imprévus des autres passagers, sont prévus par eux ; de loin, ils ont vu venir la lame qui va provoquer le casserolage et leurs réflexes ne sont pas surpris par le changement de direction. Même dans les profondeurs des cales, ils sentent et ils comprennent les réactions de leur navire. Le pied marin ne va pas sans le sens marin.

Certains navigateurs ne s'accoutument jamais complètement aux mouvements de la mer, on cite des carrières brisées ; on donne des exemples illustres : Nelson à Trafalgar, l'amiral Courbet.

Des médecins navigants nous ont confié que pendant plusieurs années, ils avaient été malades par les très grosses mers, mais qu'avec le temps les malaises s'étaient atténués.

« ... Moi-même, il m'a fallu trois bonnes années de navigation sans arrêt pour être exempt du mal de mer, du vrai mal de mer. Mais encore à présent quand la mer est mauvaise, il m'arrive souvent, et cela arrive aussi à des gens beaucoup plus anciens que moi en navigation, de ressentir les atteintes de la première forme du mal de mer ; mais il suffit de passer à table et de bien manger, pour que tout disparaisse... » (27)

« On peut ne pas s'accoutumer aux mouvements du navire écrit un de nos correspondants, mais on s'accoutume au mal de mer » ; le marin, incomplètement amariné accomplira son service, et aucun psychisme ne venant aggraver les symptômes, ceux-ci resteront supportables.

« ... Certains officiers malades pendant les premiers mois de la

« carrière, n'éprouvent plus progressivement qu'une céphalée (du type frontal) après un peu de navigation. Cette céphalée se manifestera par la suite chaque fois que le temps sera mauvais. »
(19)

« ... Il existe une forme de mal de mer qui se rencontre surtout chez les gens amarinés, c'est une forme spéciale de céphalée qui survient surtout à la fin de la journée et que ceux qui en souffrent comparent à un cercle de fer qui serrerait les tempes. C'est désagréable, mais moins cependant que les troubles gastriques... »
(27)

En outre, il est difficile d'affirmer que certains marins sont *absolument* réfractaires au mal de mer, car il faudrait pour cela être sûr de leur sincérité.

L'amarinage peut être acquis pour un certain rythme d'oscillations et non pour d'autres et l'on a vu de vieux marins transportés sur des bâtiments rapides et légers, type torpilleur, être malades comme des novices.

L'amarinage n'est pas non plus définitif, et il peut se perdre par un séjour prolongé à terre. Il est naturellement d'autant plus à l'abri du changement qu'il s'agit d'un sujet moins pré-disposé au mal de mer.

Ainsi donc, par la création de nouveaux réflexes, l'amarinage constitue un état nouveau adapté à la vie sur un sol mouvant ; même pendant le sommeil les réflexes continuent à jouer et il semble que l'amariné se déplace sur sa couchette alors que c'est elle qui se déplace sous lui.

Descendu à terre, ses réflexes l'y suivront et il croira sentir sur un sol ferme les mouvements qu'il ne sentait plus sur le plancher du navire. Sa démarche en sera moins souple : le marin à terre est partiellement un inadapté.

Peut-on hâter l'amarinage ?

Puisque l'amarinage consiste en l'acquisition de nouveaux réflexes, on doit pouvoir apprendre à se tenir sur un bateau comme on apprend à monter à bicyclette et naturellement c'est

sur le navire lui-même que l'apprentissage sera le plus fructueux, s'il n'est pas trop tôt interrompu par le réflexe naupathique.

Il y a différents exercices qu'il est possible de pratiquer à terre et qui faciliteront l'éducation du futur marin.

Ces exercices, cette éducation ne s'offrent pas indistinctement à tous les navigants, mais à ceux qui veulent être mieux armés pour la première expérience, à ceux qui ont déjà payé un lourd tribut à Neptune et qui voudraient alléger leurs redevances futures, aux jeunes gens qui se destinent aux carrières maritimes et qu'il est bon d'entraîner progressivement.

Cette éducation préalable confortera les faibles et rendra intrépides ceux qui sont naturellement réfractaires.

La *prévention lointaine* consiste à s'exposer à tout ce qui procure une impression désagréable de chute et de déséquilibre et qui, par conséquent, peut produire à quelque degré, les symptômes du mal de mer :

- le train en tournant le dos à l'avant,
- l'auto sur les routes de montagnes,
- l'avion dans le survol des vallées, aux faibles altitudes,
- l'ascenseur, à la descente, avec arrêts brusques,
- la balançoire,
- le fauteuil à bascule,
- la valse,

et enfin tout de que le génie forain a découvert pour l'excitation divergente du sens de l'équilibration, nous voulons parler des manèges de toutes sortes où le sujet, consentant et joyeux, est bousculé, centrifugé, projeté en tous sens ; des toboggans qui apprennent à supporter l'angoisse épigastrique ; des barques où le tangage atteint la verticale et de tout ce que demain apportera de nouveau dans cet ordre d'idées.

Mais tous ces engins mécaniques ne fournissent que des sensations bien inférieures à celles que procure un navire secoué par une mer désordonnée — car ils ne comportent guère de mouvements *inattendus* — aussi on peut voir avec quelle aisance les employés des attractions foraines passent leurs journées sur ces appareils.

L'impression que ressentira le sujet dans toutes ces épreuves servira, en même temps, de critérium pour la prédisposition — qu'aucune éducation, ni entraînement à bord n'arriveront jamais à annihiler complètement — et il serait prudent de détourner des carrières maritimes, les jeunes gens qui trop facilement seraient incommodés.

Il existe aussi des appareils construits pour réaliser l'amari-nage préventif et le plus simple d'entre eux est la chaise tournante.

A titre d'indication, nous donnons ci-dessous les directives que propose l'auteur anglais MAITLAND pour l'usage de la chaise tournante et dont nous devons le résumé au docteur BOHEC :

« ... Les passagers sensibles peuvent acquérir l'amarinage avec
« une chaise tournante ou, à son défaut, employer le jeu familier
« des enfants qui consiste à tourner rapidement autour d'un bâton
« fixé au centre de la course, la tête penchant en avant puis en
« arrière, puis sur les côtés, en commençant par 2 révolutions et
« en augmentant de 10 à 20.

« Le but est de présenter la tête dans autant de plans qu'il est
« possible pour couvrir tous les plans d'excitation qui correspon-
« dent aux mouvements variés en mer.

« Immédiatement après chaque série de rotations, la tête serait
« mise à la verticale et l'attention complètement retenue par la
« rectification des erreurs post-rotatoires :

« 1^o les yeux devront être fixés sur quelque objet rapproché
« qu'on indique auparavant ;

2^o « la tendance à dépasser le point après chaque série de rota-
« tions devra être apprise et ensuite corrigée ;

3^o « la direction de la tendance à la chute (déviation corporelle)
« après chaque série de rotations devra être calculée et corrigée.
« Ce dernier exercice offre une résistance considérable puisque le
« mouvement corrigé est opposé à la position illusoire de sécurité
« que la tendance à la déviation a l'intention de corriger.

« Entre chaque série de rotations, 5 à 10 secondes d'intervalle
« pour permettre ces corrections... »

On a réalisé des appareils plus compliqués, où l'on s'est

efforcé de s'approcher de la multiplicité et de la complexité des mouvements arhythmiques du navire.

Les Allemands, en particulier, attachent de l'importance à ces exercices préventifs, qui, chez nous, semblent avoir assez peu de partisans. Ils ont construit des appareils (baptisés Kri-nolène, Philatlanticum) sur lesquels s'entraînent les futurs marins. Pour que des résultats soient obtenus, il faut que les exercices soient très souvent répétés et suffisamment prolongés.

Il est donc aussi profitable d'organiser de courtes sorties en rade par gros temps mais cela c'est déjà de l'amarinage à bord.

Disons d'abord que les *exercices à bord* en vue de l'amarinage ne recueillent pas une adhésion universelle. Il ne s'agit pas, évidemment, de tenter d'amariner un pauvre être en proie déjà au mal de mer et qui souhaite seulement l'immobilité, mais il est permis, au début du mauvais temps et sans attendre les premiers symptômes, de donner des conseils et d'aider les efforts du marin novice qui a la volonté de tout faire pour ne pas être malade.

Les mouvements les plus efficaces sont ceux qui accompagnent les mouvements du navire comme si le sujet lui-même créait ces mouvements : le sujet s'imagine qu'il est sur une barque ou sur une balançoire et que s'est par le déplacement de son corps qu'il enfonce le navire ou qu'il l'élève.

Ainsi tend à disparaître le divorce entre l'automatique et le conscient, le sujet éprouvant dans tous ses organes d'équilibration des sensations correspondant à ses mouvements actifs. (De même à bord d'une auto sur une route de montagne, le chauffeur se joue à suivre les méandres tandis que les passagers sont incommodés ; à bord d'un avion le pilote « pique dans les trous d'air » sans éprouver les mêmes impressions désagréables que son passager).

Soutenir les pas du marin novice en l'invitant à imiter les attitudes de ses aides, le faire marcher à grandes enjambées sur une faible largeur de plancher sont des moyens qui ont été proposés ; ils tendent à habituer le sujet à garder son équilibre. Pour arriver à ce résultat, l'effort vaut mieux que l'inaction. La volonté influe sur l'acquisition de l'amarinage.

Les hommes du bord qui font leurs premières traversées s'amarinent plus vite que les passagers parce qu'ils n'interrompent pas leur service aux premières manifestations du mal de mer et la dureté dont on fait preuve à leur égard en ne s'apitoyant pas sur leurs malaises, contribue à diminuer la durée de ceux-ci.

« Notre personnel de bord : garçons, femmes de chambre, etc.,
« sont presque tous malades au début de leur navigation. Puis, rapidement, obligés de faire leur service malgré tout, la plupart du
« temps sans remède, ils arrivent à supporter sans en être incom-
« modés des traversées très dures. Et pourtant ils ne possèdent
« pas pour se loger tout le confort des passagers. Mais ils ont
« besoin de gagner leur vie et cela leur donne du courage pour
« s'entraîner à leur nouvelle existence... »

« ... Pour s'amariner il faut d'abord avoir la volonté... » (32 bis)

Nous verrons plus loin que l'atropine peut intervenir heureusement à cette phase de l'amarinage pour contribuer à l'adoucir et à l'abrégier.

Les exercices respiratoires tiennent une grande place dans la conquête de l'amarinage et ils suffisent chez certains à couper court aux premiers malaises. On conseille presque unanimement d'expirer pendant la descente et d'inspirer pendant la montée, de faire de profondes inspirations et des expirations lentes et régulières « comme dans l'acte de souffler sur une flamme de bougie sans l'éteindre pour la courber seulement. » (G. et R. LEVEN)

La respiration profonde et rythmée favorise l'hématose et diminue ainsi l'état nauséux que produit l'accumulation de CO_2 dans le sang ; elle diminue l'angoisse interne en supprimant un de ses symptômes : la gêne respiratoire.

Il faut reconnaître, à la fin de ce chapitre, que la plupart des médecins navigants n'attachent que peu d'importance aux pratiques susceptibles de hâter l'amarinage, car il en est rare

ment question dans leurs réponses. Certains même nient à ces pratiques toute efficacité.

« ... Le dernier mot du traitement reste l'amarinage qui ne
« s'obtient pas à volonté par des moyens variés et décrits par-
« tout, mais s'acquiert spontanément au bout d'un temps plus ou
« moins long. » (25)

LE PSYCHISME ET LES DÉRIVATIFS

Le psychisme a toujours une part dans le mal de mer, et cette part est souvent très grande, sinon capitale.

Lorsque les auteurs en discutent, ils ne croient pas utile de définir le psychisme, et cette attitude est commode car la chose serait singulièrement malaisée.

Il n'est pas possible de déterminer où s'arrête le psychisme animal et où commence le psychisme exclusivement humain ; ce qui, dans le psychisme animal, est purement automatique et ce qui est modifié par les sphères supérieures du cerveau.

Pour notre thèse, ces précisions seraient intéressantes, car nous croyons que le malaise naupathique est dû à un dérèglement général des réflexes organo-végétatifs causé par le sentiment de la déséquilibration.

Ce sentiment sera d'autant plus faible que la vie consciente sera plus réduite (enfants, sommeil) ; et le dérèglement des réflexes sera d'autant plus fort que les éléments supérieurs du psychisme participeront à cet « affolement de l'inconscient » (sujets impressionnables).

Il n'y a pas identité mais une grande analogie avec les troubles organo-végétatifs produits par la peur instinctive, et que la volonté peut partiellement inhiber :

« Tu trembles, carcasse, disait Turenne, mais tu tremblerais bien davantage si tu savais où je te mène. »

L'analogie est plus grande encore avec le vertige des hauteurs : nous marcherions indéfiniment sur une bande de 30 centimètres de large, mais nous ne franchirions pas un gouffre sur une planche de cette largeur.

Dans le mal de mer, l'influence du psychisme supérieur (imagination, volonté, etc.) sur les troubles organo-végétatifs est évidemment très grande mais la délimitation entre le mal de mer

purement mental et le mal de mer dit somatique est très difficile à établir.

VERDOT, dans sa thèse, nous dit que les symptômes sont à peu près les mêmes mais que le mal de mer mental comporte, en outre, des symptômes surajoutés, qu'il a une intensité hors de proportions avec les mouvements du navire, que le sujet présente des tares nerveuses et que le traitement suggestif ou hypnotique agit sur lui.

Beaucoup de médecins navigants insistent sur l'influence de l'élément mental dans le développement du mal de mer.

Voici un cas assez caractéristique :

« ... Je suis appelé un jour sur le « » auprès d'une malade atteinte du mal de mer ; « Elle souffrait atrocement, disait-elle, au point que personne avant elle n'avait souffert autant ». Je voulus lui faire une piqûre de Génatropine, mais j'étais depuis très peu de temps sur le « » et je n'avais même pas de quoi faire une piqûre, mon aiguille ne s'adaptait pas à ma seringue ; je la piquai néanmoins avec l'aiguille et fis seulement le simulacre de pousser l'injection. Le résultat fut surprenant ; au bout d'une heure (cela se passait le soir) elle dormait et dormit toute la nuit. Je dois dire que le lendemain elle me demandait une autre piqûre qui, cette fois, eut de moins bons résultats. Ce qui prouve que si l'auto-suggestion joue un grand rôle dans le mal de mer, elle n'est pas tout cependant... » (29)

De l'avis de plusieurs médecins navigants la suggestion est à sens unique : elle peut provoquer le mal de mer mais elle est impuissante à l'empêcher.

« ... L'auto-suggestion peut jouer un rôle mais, à mon avis, bien faible ; elle jouerait plutôt un rôle inverse, j'entends par là qu'une personne qui embarque persuadée qu'elle aura le mal de mer l'aura fatalement, mais qu'une autre personne aura beau se persuader qu'elle ne l'aura pas, elle l'aura quand même... » (27)

L'analogie reste donc entière avec le vertige des hauteurs : les encouragements, les raisonnements ne feront rien contre un vertige intense, alors que l'idée de chute peut suffire à la provoquer.

Il faut donc éviter à ceux qui ne sont pas encore malades le spectacle de ceux qui le sont déjà ; certains médecins jugent préférable d'inviter les malades à regagner leur cabine pour éviter la contagion visuelle.

Pourtant la contagion visuelle peut parfois provoquer la guérison, si les circonstances sont favorables :

« ... Quand le mauvais état de la mer vient à cesser, on voit
« progressivement les malades quitter leur cabine et les autres qui
« s'en aperçoivent, par l'instinct d'imitation, en font autant et
« sont tout étonnés, après quelques instants passés sur le pont,
« de se trouver guéris. » (15)

Avant que le mal de mer ne soit déclaré, les distractions agissent puissamment pour l'empêcher et on peut en partie attribuer la résistance bien connue des anglo-saxons au fait qu'ils ne restent pas inactifs pendant les traversées :

« ... Sur un bateau, l'Anglais ne reste jamais en place ; il va,
« il vient, il se distrait, il s'amuse. Il est en perpétuel mouvement,
« et il ne pense pas au tangage ou au roulis du bateau. Il atteint
« ainsi, plus rapidement que nous, la période d'amarinage... » (24)

Un de nos correspondants a remarqué que les enfants n'étaient pas malades quand ils étaient nombreux à bord.

La danse est un dérivatif qui a, en outre, l'avantage de hâter l'amarinage en favorisant l'acquisition de l'équilibre marin, mais elle n'est possible que si les mouvements du bateau sont modérés.

Un intérêt puissant peut quelquefois suspendre les effets du mal de mer :

« ... J'ai vu, par gros mauvais temps en Méditerranée, opérer le
« sauvetage d'un ballon et de son occupant. A ce moment aucun
« passager ne pensait plus à son mal. » (4)

Autant et plus que les distractions, les occupations auxquelles on est tenu de se livrer — car le mal de mer n'est pas un motif d'exemption de service — sont un puissant dérivatif ; les hommes du bord, non encore amarins, connaissent des formes moins graves que les passagers inactifs.

Un point controversé est celui de l'abolition ou du maintien de l'instinct de conservation dans le mal de mer grave ; autrement dit, la peur de la mort est-elle plus forte que le mal de mer ? Répondre par l'affirmative c'est reconnaître l'importance du facteur mental dans le mal de mer.

Personnellement, nous croyons qu'une excitation violente provenant du psychisme supérieur peut inhiber la détresse instinctive qui, dans notre conception, est à la base du mal de mer.

Pour reprendre la comparaison avec le vertige des hauteurs, un sujet poursuivi par un ennemi qui lui inspire une terreur extrême franchira sans vertige la planche étroite placée au-dessus du gouffre.

Le traitement de l'élément mental du mal de mer ne sera médicamenteux que dans la mesure où il sera une forme de la psychothérapie : médication calmante, médication hypnotique, médication homéopathique.

Avant le mal de mer déclaré : dérivatifs, distractions, suggestion, appel à la volonté ; une certaine rudesse peut être efficace : on a cité le cas d'un médecin qui, sur le point de céder à une nausée, retrouve son équilibre intérieur par une injonction impérieuse de son chef.

L'hypnotisme a été essayé mais ce procédé thérapeutique semble déjà appartenir à l'histoire.

MOYENS PHYSIQUES

Dans ce chapitre nous étudierons tous les moyens palliatifs et préventifs utilisés contre le mal de mer et qui ne se rattachent ni à la diététique ni à la thérapeutique médicamenteuse.

Bien qu'on les appelle souvent les « petits » moyens, ils ont une importance capitale : ils atténuent ou suppriment la forme légère de l'affection, ils aident dans les formes plus sérieuses les autres procédés thérapeutiques, enfin — et ce n'est pas leur moindre mérite — ils ne présentent aucun danger.

Les deux moyens physiques les moins discutés sont le décubitus et la contention abdominale. Viennent ensuite : l'immobilité et la protection contre tout ce qui peut favoriser la naupathie : froid, odeurs nauséuses, bruits, etc...

Le *décubitus* est une sorte de réflexe naturel de défense pour l'animal qui se trouve placé sur un sol mouvant sans qu'il puisse s'en échapper : il se couche, se terre et attend.

Dans le déséquilibre interne qui constitue le mal de mer, le décubitus est le meilleur sédatif des troubles organo-végétatifs ; beaucoup de médecins navigants le conseillent et l'emploient pour eux-mêmes, le cas échéant.

« ... Tout d'abord, quelle que soit la forme du mal de mer, le meilleur de tous les remèdes est aussi le plus simple : prendre la position horizontale. Dans cette position, si la mer n'est pas trop démontée, si le navire réagit bien aux oscillations, les troubles diminuent d'intensité d'au moins 50 % ; dans la forme légère du mal de mer, ils disparaissent même complètement si le malade a soin de remplir son estomac... » (27)

« ... La position allongée, le décubitus dorsal reste le meilleur préventif et aussi le meilleur palliatif. » (20)

On recommande généralement le décubitus dorsal tête basse, mais certains de nos correspondants préconisent le décubitus latéral et l'un d'eux même se demande si le décubitus ventral ne serait pas préférable (25).

Les divergences d'opinions sont plus sérieuses quand il s'agit d'expliquer l'action bienfaisante de la position horizontale.

Est-ce une mise au repos des organes abdominaux qui cessent d'être tirailés au cours des changements d'accélération dus aux mouvements du navire ?

« ... Un des principaux facteurs du mal de mer est, je crois,
« les tiraillements exercés sur les terminaisons gastriques du nerf
« pneumogastrique. La preuve en est... que la position horizontale
« en annihilant ces tiraillements diminue beaucoup les troubles ;
« enfin la sangle abdominale en fixant les viscères abdominaux et
« en empêchant l'estomac de jouer, diminue aussi les effets du
« mal de mer... » (27)

Est-ce une mise au repos des organes otolithiques qui, par la position tête basse, sont placés dans la « tache aveugle » du sens statique ? C'est la théorie de QUIN, qui appuie son opinion sur une démonstration anatomo-physiologique d'une rigueur scientifique inaccoutumée dans le domaine de la naupathie.

Est-ce une manière de lutter contre l'ischémie cérébrale en favorisant la circulation céphalique par la position basse de la tête comme on le fait aussi dans le traitement de la syncope ?

Est-ce un moyen de soustraire l'organisme aux excitations du sens kinesthésique et au sentiment de déséquilibre qui entretient le conflit entre les mouvements volontaires et les réflexes automatiques, conflit qui a pour corollaire les troubles organo-végétatifs ? Dans cette dernière hypothèse on y aiderait mieux encore en calant le corps de manière que le sujet puisse s'abandonner sans résistance aux mouvements du bateau :

« ... Il est bon de se caler dans la couchette par des oreillers
« disposés de chaque côté. Le sujet a la liberté de mouvoir les
« membres supérieurs et inférieurs sans déplacer le corps, sans
« subir le ballotement imprimé par le navire... » (23)

« ... se carrer dans la couchette de façon à ne pas bouger. » (28)

« ... J'ai constaté que pour obvier à beaucoup d'inconvénients,
« la principale chose à faire était de se coucher dans sa cabine
« très horizontalement, la tête basse que je ramenaient tantôt à
« droite, tantôt à gauche, suivant les mouvements du vapeur.
« Mais je n'attendais pas la guérison complète pour me lever et,
« avant cette échéance, j'essayais sur le pont quelques promenades
« pour m'habituer à la mer et si je ressentais de nouveau une nou-
« velle attaque, j'allais de nouveau m'étendre horizontalement
« sur ma couchette et ainsi de suite... » (15)

Dans la note ci-dessus, notre correspondant laisse supposer qu'il incrimine les canaux semi-circulaires puisqu'il s'efforce de les maintenir toujours dans les mêmes plans, mais il pose aussi un autre problème : Quand faut-il prendre cette position horizontale tête basse, et combien de temps faut-il la garder ?

QUIX et TERRACOL conseillent de prendre cette attitude avant le début des troubles (quand le réflexe est déclenché, il est trop tard), de ne se relever que progressivement pour s'habituer à l'excitation des otolithes, de pencher la tête très en arrière si l'on est forcé de se tenir debout ou de quitter son lit pendant quelques instants.

Ces conseils d'immobilité sont reproduits par plusieurs de nos correspondants :

« ... La tête est maintenue en position basse, la prise des boissons
« se faisant au moyen d'un chalumeau. Eviter tout mouvement
« inutile. » (6)

« ... Garder la position allongée et ne pas se déplacer pour les
« repas. Personnellement, lorsque je sens débiter les contractions
« du diaphragme qui annoncent un rejet imminent du contenu
« de l'estomac, je m'étends immédiatement et fais des inspirations
« profondes (en combinant autant que possible l'inspiration avec
« la période où le navire descend et l'expiration avec la période où
« il remonte) (1), ce qui très souvent suffit à empêcher le vomis-
« sement. » (7)

1) C'est le rythme inverse qui est recommandé par la plupart des auteurs.

Le décubitus dorsal devra être quitté progressivement au fur et à mesure que s'atténueront les symptômes et lorsque les vertiges et les nausées auront disparu, le malade devra se lever et essayer de reprendre une vie normale.

« ... Beaucoup de passagers, hantés par la crainte du mal de mer, « prennent leur repas en cabine. Certains même, grands phobiques « de la naupathie, se couchent avant le départ du paquebot et « ne consentent à sortir de leur couchette qu'une fois le navire à « quai, immobile. Ces personnes ne manquent pas un repas, lisent, « écrivent mais il est absolument impossible de les convaincre de « se lever. Il faudrait peut-être un naufrage... » (32)

Ces pratiques pusillanimes ne sont acceptables que par des passagers occasionnels soucieux seulement de supporter le moins mal possible une traversée de courte durée ; mais pour celui qui désire arriver à l'amarinage, le décubitus dorsal doit cesser lorsqu'il n'est plus indispensable.

Une autre pratique très souvent recommandée par les médecins navigants est la *contention abdominale* qui soustrait en partie les viscères au ballonnement et aux tiraillements générateurs de nausées.

On sait que, sur un sujet laparotomisé sous rachianesthésie, les tractions sur le mésentère produisent vomissements et état syncopal ; or, au cours des changemens d'accélération dus aux mouvements du navire, le mésentère subit des élongations suivies de raccourcissements comme en subirait un lien élastique supportant un poids.

De plus, on peut penser que les sensations de chute et de déséquilibration ont la partie supérieure de l'abdomen comme point de départ. LENGGENHAGER apporte, à l'appui, le fait expérimental suivant : Si l'on fait subir au corps des rotations alternatives de 30 à 40°, la tête étant fixée par un aide et, par conséquent, ne tournant pas, le sujet éprouve les mêmes sensations pénibles que si la tête tourne ; or, dans cette expérience, le labyrinthe n'intervient pas ; il n'interviendrait, d'après LENGGENHAGER, que pour les rotations rapides. E. HÉDON avait déjà indiqué qu'il y a « une relation entre les impressions

d'origine viscérale et les centres d'équilibration ; on rencontre de nombreux corpuscules de Pacini dans le mésentère chez le chat, animal excellent équilibriste comme on le sait. »

En outre dans les mouvements sur un sol ferme les parois abdominales se contractent au moment voulu pour immobiliser la masse intestinale (dans la chute, dans le saut) ; s'il y a déséquilibration, ces contractions se font à contre temps et les viscères sont ou relâchés ou comprimés.

Ces considérations font comprendre l'utilité de la contention abdominale dont l'expérience a depuis longtemps démontré l'efficacité.

Sur les modalités d'application du procédé, les avis divergent quelque peu : certains recommandent une contention très forte, d'autres préconisent une contention modérée. Quelques-uns voudraient que le « saucissonnage » remontât jusqu'aux aisselles, d'autres, plus nombreux, recommandent de ne pas gêner le jeu de la respiration.

Pour cette contention, on utilise : la bande de flanelle, la bande de crêpe, des ceintures spéciales ou même des moyens de fortune :

« ... s'immobiliser sans suivre les mouvements du navire au moyen d'une bande élastique « Tetra » entourant le corps et les reins à la manière d'une ceinture abdominale très longue. A défaut, il faut rouler une couverture pliée et la placer comme la bande autour du corps. » (23)

La contention abdominale est certainement utile chez les sujets ptosés ; son efficacité est plus douteuse chez les sujets à musculature abdominale normale.

Une autre question importante est celle de l'aération. Sur les paquebots tout à fait modernes il existe une installation avec thermotanks distribuant à tout le bord un air régénéré.

Sur la plupart des bateaux, l'aération est défectueuse les jours de mauvais temps par nécessité de fermer les hublots.

Or le réflexe naupathique produit déjà une diminution du jeu normal de la ventilation pulmonaire entraînant une accumulation de CO_2 dans le sang ; il y a donc nécessité impérieuse

de fournir un air pur à un sujet qui respire mal. On a même traité autrefois la naupathie par des inhalations d'oxygène.

Plus simplement, recommande-t-on souvent au naupathique la chaise longue sur le pont.

« ... Si l'on craint la mer ou que la mer soit mauvaise, repos
« absolu en chaise longue, autant que possible sur le pont, à l'air,
« et non dans une cabine à l'air confiné et d'un confort relatif,
« le tronc bien protégé contre le vent et les embruns. Suivre autant
« que possible les ondulations du navire (roulis ou tangage). Dis-
« poser la chaise dans le plan voulu. » (10)

« ... Ne pas rester dans la cabine ou dans les aménagements,
« s'étendre sur une chaise placée sur le pont, à l'air, dans le sens
« du roulis si le bateau tangue... » (1)

« ... Reposer horizontalement au plein air si possible ; fuir l'air
« confiné des cabines surchauffées et parfois nauséabondes... » (17)

Comme on le voit par les notes ci-dessus, il n'y a pas accord parfait pour l'orientation de la chaise longue ; le plus souvent on préconise de la placer dans l'axe longitudinal du navire.

La chaise longue a aussi ses adversaires qui lui reprochent de provoquer la contagion visuelle par le spectacle réciproque que se donnent les malades nauséux, d'exposer le passager au froid, qui prédispose au mal de mer et aux affections respiratoires.

« ... Ne pas abuser du plein air. Le repos en cabine avec un
« hublot ouvert est excellent et n'a pas les dangers de la chaise
« longue ; on guérit un mal de mer mais on a, trois jours après,
« une angine ou une bronchite... » (11)

« ... Eviter la chaise longue du pont et se coucher en faisant
« marcher le ventilateur pour aération... » (33)

Il ne peut y avoir là de règle générale ; les conditions atmosphériques et le confort de la cabine dont dispose le passager fournissent les éléments du choix.

Un de nos correspondants traite excellemment cette question en envisageant le cas d'un passager de première classe sur un paquebot moderne :

« ... Ma ligne de conduite est la suivante : aux passagers réellement malades avec vertige et vomissements, je conseille de séjourner dans la cabine jusqu'à ce que les vomissements se soient calmés naturellement ou par l'action des médicaments.

« Aux passagers craintifs et à ceux qui accusent seulement un peu de céphalée ou du « vague à l'âme », sans nausée ni vertige marqué, je conseille de monter sur le pont-promenade et d'effectuer une marche rapide en respirant profondément. Puis plutôt que de s'installer sur le pont (pour y prendre leur repas) d'une façon plus ou moins inconfortable, je les encourage à descendre à la salle à manger. A mon avis, sur nos paquebots modernes, la salle à manger est le seul endroit où l'on peut prendre ses repas en toute tranquillité.

« ... En 1^{re} classe particulièrement, la salle à manger est située le plus près possible du « point mort » du navire. Le point mort se trouve situé dans la partie la plus stable du bateau, c'est-à-dire au centre et le plus profond possible.

« Sur nos grands paquebots, même par une mer très agitée, les mouvements de tangage et de roulis sont très peu ressentis au restaurant où l'on peut vraiment se croire à l'abri de la tempête. Les tables et les sièges sont stables et fixés au sol. De plus, le passager est distrait par la conversation de ses voisins parmi lesquels se trouvent parfois de très gais compagnons. Le moral du même coup est remonté et notre candidat au mal de mer venu s'asseoir pâle, convaincu qu'il ne tarderait pas à remonter, finit le plus souvent son repas avec entrain et complètement débarrassé de sa céphalée et de son anxiété. Une bonne marche sur le pont aidera à la digestion et, réconforté par ce premier succès, ce passager se sentira tout à fait guéri et prêt à affronter une plus mauvaise mer.

« Les repas sur le pont ne sont à conseiller que lorsque la température de la salle à manger est trop chaude, principalement dans les mers tropicales... »

(32^{ter}).

Si le mal de mer n'est pas encore déclaré, les *exercices respiratoires* constituent une excellente mesure prophylactique.

« ... Recommander les exercices qui activent la fonction respiratoire, fonction ralentie par le mal de mer. Respirer largement et s'efforcer de demeurer sur le pont, au grand air, Prendre part

« à des jeux, s'occuper, se distraire de façon à avoir l'attention
« détournée des oscillations du navire... » (34)

Le décubitus dorsal tête basse, la contention abdominale, l'aération, sont les moyens physiques les plus efficaces dans la prévention et le traitement du mal de mer, mais il faut en outre éviter tout ce qui est susceptible de le produire.

Éviter d'abord les points extrêmes du navire où l'amplitude des mouvements est plus grande : les passagers de première classe qui sont logés au voisinage du « point mort » du navire sont dans les meilleures conditions pour résister au mal de mer.

« ... Le passager qui n'est pas malade en première, le serait
« presque sûrement en deuxième et davantage en troisième et
« dans les locaux du personnel... » (32 *ter*).

Éviter de regarder les vagues, la ligne d'horizon, le sillage du navire. Les impressions visuelles que leurs images provoquent sont capables, à elles seules, de provoquer des troubles organo-végétatifs chez les prédisposés, car elles créent une impression de déséquilibre analogue à celle qu'éprouve un sujet placé sur un quai de gare entre deux trains marchant en sens inverse et aux « troubles optokinétiques » que des physiologistes ont pu provoquer simplement en faisant passer un tissu rayé devant les yeux du sujet (FISCHER).

Éviter les parties du navire où l'on sent intensément les trépidations, les vibrations, où l'on entend les bruits sourds et continus de l'hélice et des machines.

« ... Les yeux fermés, ouate dans les oreilles, pour diminuer
« les bruits extérieurs... » (35)

Éviter plus encore les mauvaises odeurs : l'odorat est le point de départ fréquent des vomissements chez les personnes sensibles ; et le mal de mer sensibilise aux odeurs les sujets habituellement indifférents.

« ... Éviter surtout le voisinage des cuisines, machines, cales à
« marchandises d'où émane un air chaud chargé de relents qui
« déterminent la nausée. » (34)

« ... Toute sensation pénible ou déplaisante favorise le mal de mer : chaud, manque d'air, froid, courant d'air, odeurs, saveurs, bruits, excitations visuelles intenses. L'idée seule de ces excitations sensorielles peut suffire pour déclencher le mal de mer. »

(28)

Dans les ouvrages ou les articles qui traitent du mal de mer, les auteurs sont généralement assez brefs sur les moyens physiques supposés connus de tous et quelque peu négligeables.

Nous avons voulu en faire un exposé détaillé car ils possèdent deux qualités rarement réunies : efficacité et innocuité.

« Dans tous les cas, ne pas négliger les moyens physiques. A eux seuls ils réussissent souvent et préparent à l'amarinage mieux que les remèdes pharmaceutiques. »

(34)

MOYENS DIÉTÉTIQUES

Nous avons proposé dans le chapitre de la pratique du traitement, d'établir, à l'usage des passagers, une notice dans laquelle figureraient, avec d'autres conseils, quelques indications diététiques.

Ce paragraphe serait difficile à rédiger car il y a de grandes divergences d'opinions sur l'alimentation, dans la prévention et le traitement du mal de mer.

C'est que la question est intimement liée à celle du vomissement et présente, de ce chef, des indications contradictoires.

Le vomissement est provoqué par l'excitation d'un centre spécial situé dans le bulbe au voisinage du noyau du pneumogastrique; il est produit par la contraction du diaphragme et des muscles abdominaux combinée aux mouvements antipéristaltiques de l'estomac et au spasme du pylore, ces deux derniers éléments qui dépendent du pneumogastrique n'ayant qu'une valeur adjuvante (expérience de MAGENDIE).

L'excitation du centre du vomissement est dans le mal de mer sous la dépendance des troubles de l'équilibration, mais elle est en outre renforcée par son point de départ le plus naturel : la sensibilité de la muqueuse gastrique.

Pour anesthésier le plus possible cette muqueuse, tout le monde est d'accord et chacun prescrit : d'une part, le froid (boissons glacées, petits morceaux de glace à sucer ou à avaler, mets froids), d'autre part, le gaz carbonique (eau de Seltz, limonade, soda, Perrier, champagne, etc...).

Pour ne pas favoriser le vomissement, on déconseille les boissons chaudes, dont l'action émétisante était déjà connue du temps d'Esopé, et on recommande de ne prendre les autres boissons que par petites quantités à la fois.

Le café noir, le vin rouge sont interdits par tous les auteurs.

L'accord n'est pas fait en ce qui concerne l'alcool mais ses partisans sont beaucoup plus nombreux que ses adversaires. Dans une affection où prédominent l'abattement, l'asthénie, la prostration, on ne pouvait négliger ce précieux tonique et stimulant du système nerveux, mais d'autre part, sur un organisme débilité, l'intoxication par l'alcool peut être assez rapide et les symptômes de celle-ci se superposent alors à ceux de la naupathie, ce qui commande une certaine prudence dans les doses à prescrire.

Voyons comment l'alcool est ordonné par quelques-uns de nos correspondants :

« ... alcool sous forme de boissons « courtes » et « sèches » (cognac, Martini, whisky, champagne *sec* pur ou avec de l'eau) » (21)

« ... les boissons alcooliques glacées, notamment le champagne « à petites doses fréquemment répétées... » (31)

« ...aux habitués des apéritifs, nous conseillons un apéritif bien « sec avant les repas et un petit cognac après. Un petit verre « de champagne avant et après les repas peut être utile principalement aux personnes très faibles, sur le point de défaillir. Il « faut éviter les boissons et les liqueurs trop sucrées... » (32)

Les divergences d'opinions sont plus grandes encore en ce qui concerne l'alimentation, et la controverse commence sur ce qu'il convient de faire avant l'embarquement. Faut-il ou ne faut-il pas faire un « bon repas » avant de partir ? Faut-il ou ne faut-il pas s'alimenter copieusement avant que le temps ne soit mauvais ?

Pantagruel et sa suite, s'embarquant au port de Thalasse, en Utopie, pour visiter l'oracle de la dive Bacbuc, opinèrent pour la première solution.

« Les Thalassiens... firent de leurs maisons force vivres et vinage apporter. Tous beurent à eux. Ils beurent à tous. Ce fut la cause pourquoy personne de l'assemblée onques par la marine ne rendit sa guorge et n'eut perturbation d'estomac ne de teste... » (*Pantagruel*, IV, 1.)

On ne pouvait manquer de citer cette référence dans une

thèse de Montpellier, où Rabelais étudia la médecine en 1530 et en 1537.

Beaucoup de médecins conseillent une pratique semblable :

« Avant de s'embarquer prendre un bon repas substantiel... » (10)

« Ne pas s'embarquer l'estomac vide ou manger assez abondamment lorsqu'il y a prévision de mauvais temps. » (17)

« Lorsqu'un navire doit partir à midi et que la mer est grosse, faire manger les passagers avant de partir est une excellente chose. » (27)

« Ce qui met le plus souvent à l'abri du mal de mer, c'est ce que l'on peut appeler l'euphorie gastro-intestinale : bien manger, bien boire (et sec !), bien digérer... » (25)

D'autres conseillent de ménager les fonctions digestives :

« A l'embarquement, le passager devrait avoir le tractus digestif en parfait état. Or, en général, les adieux qu'il doit subir l'obligent à des repas exagérés et à des beuveries. Son foie est tendu, son rein presque bouché, son intestin encombré ; ébranlement de tout son système végétatif qui se trouve à l'avance dérégulé.

« Comme moyen préventif du mal de mer je dirai donc : ne pas faire tout ce qu'il est habituel de faire. » (37)

« Il faut partir en mer avec un tube digestif en parfait état et pour cela éviter à tout prix les embarras gastriques et les nuits sans sommeil qui précèdent trop souvent l'embarquement. Il faut par la suite surveiller particulièrement son alimentation durant tout le séjour à bord. Le régime alimentaire du passager a, à mon avis, un rôle de premier plan dans la prophylaxie du mal de mer, tout au moins au cours de la plupart des traversées sans grosse tempête.

« D'après mes observations, le passager s'alimente beaucoup trop et trop souvent, ses repas sont trop copieux et trop fréquents. D'autre part, beaucoup de personnes sont encore convaincues que la meilleure façon d'éviter le mal de mer est de manger le plus possible. Comme le disait un passager : « Plus mon estomac

« sera calé, moins il bougera », et certains vont ainsi souvent au
« devant d'une indigestion.

« 7 à 9 heures : Breakfast ; 11 h., tasse de bouillon ; 12 ou 13 h.,
« déjeuner ; 16 h., thé avec gâteaux ; 19 ou 20 h., dîner. Vers
« 11 h. ou minuit, buffet froid. Ajoutez à tout cela l'apéritif de
« midi et du soir, le café et les liqueurs après chaque repas, le
« champagne au dancing, les fruits que l'on trouve en rentrant
« dans sa cabine, et vous aurez une idée de la quantité formidable
« de nourriture, solide et liquide, absorbée par certains passagers
« un jour de beau temps.

« Que, le lendemain matin, la mer soit agitée et le navire secoué
« par des oscillations, plus ou moins désagréables déjà à un orga-
« nisme en bon état, et l'on ne sera pas surpris de constater un
« grand nombre de vomissements. Ces vomissements auraient pu
« pour la plupart être évités par un régime moins copieux et plus
« rationnel.

« Il faut conseiller aux passagers de ne pas changer autant que
« possible leurs heures habituelles de repas et d'éviter les petits
« repas supplémentaires... On doit déconseiller surtout le repas de
« minuit auquel trop peu de personnes sont habituées au cours
« de leur existence à terre... » (32)

Le conseil de renoncer aux repas supplémentaires est très
judicieux mais difficilement accepté par les passagers qui veu-
lent goûter au maximum tous les avantages qu'offre le paquebot
et apprécient fort ces petits entr'actes agréables qui viennent
rompre la monotonie de la vie à bord.

Lorsque le mal de mer est déclaré mais reste limité à un état
nauséux assez vague, au dégoût des aliments, aux sueurs
froides, faut-il ou ne faut-il pas s'efforcer de garnir son estomac ?

Ici encore écoutons les deux sons de cloche :

« Je recommande toujours dans cette première forme de mal
« de mer de faire un effort pour manger, car tant que l'estomac
« sera plein, jusqu'à ce que la digestion soit complètement achevée,
« le malade sera complètement à l'abri du mal de mer: » (27)

« Avoir soin d'avoir toujours quelques aliments dans l'estomac,

« aliments ou potages légers principalement, car il me semble que la digestion constitue un réel dérivatif à ces accidents... » (15)

« Aucun aliment en cas de mauvais temps et si l'on craint la mer. » (12)

« Tout à fait au début, abstention thérapeutique : je suis, en effet, de ceux qui considèrent les premiers vomissements comme « providentiels »... je suis adversaire de la réplétion stomacale (le bon repas!)... je suis partisan du vide stomacal naturel (diète) ou artificiel (vomissements...) » (36)

Les partisans de la diète disent que la réplétion stomacale favorise les vomissements par irritation directe de la muqueuse gastrique et que l'estomac chargé d'aliments est plus soumis aux tiraillements mécaniques que l'estomac vide, que l'hypochlorydrie s'oppose à la digestion et qu'il est donc inutile de surcharger l'estomac.

Les partisans de l'alimentation disent que les vomissements sont moins pénibles lorsqu'il y a un bol alimentaire à expulser, que le jeûne à une prédisposition vagotonique et qu'il suffit de donner des aliments de digestion facile et de volume réduit.

On recommande presque toujours une alimentation froide et de faible volume (viande froide, poulet froid, jambon, fruits glacés bien mûrs, compote de fruits, confitures, biscuits secs).

Un de nos correspondants recommande la salade bien vinaigrée ou avec citron.

Quelques-uns frappent d'ostracisme : le lait, les oranges, les pommes, le pain, les œufs. Mais d'autres, plus tolérants, permettent au malade tous les aliments pourvu qu'il les absorbe avec plaisir.

« Ce que le malade aime le mieux sera le mieux supporté. » (21)

Les aliments solides sont, en général, conseillés de préférence aux liquides.

« Ne pas prendre de liquides, ne consommer que des aliments consistants... » (7)

« Je conseille l'absorption de nourriture solide qui fasse bloc
« dans l'estomac et qui soit rejetée plus difficilement. » (24)

Un de nos correspondants a adopté une solution mixte :

« Quand l'alimentation redevient possible je conseille de ne pas
« mélanger liquides et solides, de boire par exemple une demi-
« heure ou trois quarts d'heure avant le repas projeté. » (18)

Dans une forme plus grave du mal de mer, avec intolérance gastrique absolue, la question de l'alimentation solide ne se pose plus, mais plusieurs médecins considèrent que le but de la thérapeutique est alors de rendre l'estomac plus tolérant « en profitant de l'heure d'accalmie qui suit l'absorption du médicament pour réamorcer l'alimentation liquide » (6), et cette indication thérapeutique prend une valeur de premier ordre dans les formes prolongées du mal de mer où la dénutrition peut dominer le tableau clinique comme dans le cas intéressant relaté ci-dessous :

« J'ai vu au cours d'un voyage d'Australie une femme très ma-
« lade le jour du départ ; 15 jours après, elle n'avait pas pu absor-
« ber le moindre aliment et elle dépérissait à vue d'œil par suite
« d'inanition ; comme le voyage était très long, et comme dans les
« mers du Sud, il existe toujours du gros mauvais temps persistant,
« son état menaçait de devenir grave. Je n'ai pu lui faire garder
« les aliments qu'en lui faisant prendre un peu avant de manger
« une potion à l'eau chloroformée, teinture de belladone et extrait
« thébaïque concomitamment avec une médication stimulante :
« strychnine et cacodylate. Ces cas sont heureusement fort rares... »

Dans d'autres cas analogues on a dû avoir recours au sérum glucosé et aux lavements nutritifs.

MOYENS MÉDICAMENTEUX

I. — LES MÉDICAMENTS DITS SPÉCIFIQUES.

Depuis fort longtemps on utilisait la belladone et l'atropine, parmi beaucoup d'autres produits, dans le traitement du mal de mer, mais sans penser qu'elles avaient une action spécifique ; on les considérait seulement comme des antispasmodiques susceptibles d'agir contre le symptôme vomissement.

Le formulaire de DUJARDIN-BEAUMETS et YVON de 1894 indique (p. 58) une injection hypodermique contre le mal de mer, d'après SKINNER, composée de sulfate d'atropine (un milligramme) et de sulfate de strychnine (un milligramme).

En 1919, CAZAMIAN, après avoir étudié le mal de mer en prenant des observations précises au cours de nombreuses traversées, le rattache, sous l'influence des travaux de EPPINGER et de HESS, à un déséquilibre vago-sympathique et conclut à la sympathicotomie, ce qui aurait dû l'amener logiquement, à défaut d'un sympathicolytique qui était encore à trouver, à l'emploi d'un excitant du vague (pilocarpine, éserine, etc.) ; mais par une intuition géniale que devaient confirmer les travaux de DANIELOPOLU, il pressent qu'en calmant l'un des deux systèmes, on doit aussi calmer l'autre et il prescrit l'atropine.

Depuis cette époque, la plupart des auteurs ont trouvé que la forme vagotonique du mal de mer était le plus fréquemment rencontrée.

Mais les partisans de la sympathicotomie et les partisans de la vagotonie sont d'accord pour préconiser l'atropine. Voici comment on explique son action :

L'atropine a une action élective sur le nerf pneumogastrique dont elle imbibes l'action en agissant tant sur les fibres centrifuges que sur les fibres centripètes ; elle tarit la sialorrhée ;

diminuant la sécrétion gastrique et les mouvements antipéristaltiques, levant le spasme du pylore, elle arrête les vomissements ; elle rétablit la respiration normale ; elle met fin aux sueurs froides des naupathiques et plus généralement, elle supprime la plupart des symptômes du mal de mer, en produisant une « section physiologique du vague », ce qui cadre très bien avec la théorie vagotonique, qui rallie la presque unanimité des auteurs.

L'accord se fait très rapidement sur la posologie : un milligramme par jour environ à titre préventif, deux milligrammes par jour environ à titre curatif, la voie buccale étant conseillée dans le premier cas, la voie hypodermique dans le second.

Ces doses thérapeutiques sont voisines des doses toxiques puisque, d'emblée, on atteint la dose maxima du Codex (deux milligrammes par 24 heures).

A ces doses pourtant, on n'observe que rarement des signes d'intoxication légère : tachycardie, hypertension artérielle, cycloplégie (rendant presbyte l'œil emmétrope), sécheresse de la bouche.

Certains auteurs arrêtent la médication à l'apparition de ces signes, mais d'autres estiment que la sécheresse de la bouche, et une légère tachycardie, sont la preuve que le médicament agit et qu'il faut aller jusque là (NOLF).

Il y a des susceptibilités individuelles à l'atropine et celles-ci, il faut le reconnaître, sont difficiles à établir par avance, aussi les ouvrages classiques conseillent-ils de « ne pas dépasser, au début d'un traitement, surtout par la voie hypodermique, un quart et même un dixième de milligramme par jour » (RICHARD et HAZARD). C'est une prudence que l'on ne peut avoir dans la prophylaxie et le traitement du mal de mer sous peine de n'obtenir aucune action et même comme nous allons le voir, d'obtenir un effet *contraire*, à celui qui est recherché.

DANIELOPOLU, en effet, vient récemment (1936) d'établir qu'*aux doses faibles* (deux à quatre dixièmes de milligrammes par voie sous-cutanée), l'atropine a une action *excitante* sur le système sympathique et sur le système parasympathique avec prédominance sur ce dernier ; aux doses moyennes (un milli-

gramme à un milligramme et demi), elle a une action paralysante sur le parasympathique mais cette action est précédée et suivie d'une phase d'excitation ; aux doses fortes et prolongées atteintes progressivement (trois ou quatre milligrammes par jour), l'atropine diminue le tonus tant parasympathique que sympathique.

Et DANIELOPOLU propose ce qu'il appelle la méthode hypophotonique, c'est-à-dire qui diminue le tonus des deux systèmes : Pour les traversées de quelques heures : un milligramme et demi une heure avant de s'embarquer. « Pour les longues traversées, il faut préparer le sujet 5 à 8 jours à l'avance, commençant par un milligramme par jour et augmentant progressivement jusqu'à trois ou quatre milligrammes par jour (en trois ou quatre prises de un milligramme) ; continuer la même dose pendant toute la traversée ; diminution progressive des doses une fois qu'on a quitté le bateau, durant environ trois jours (cela pour empêcher les phénomènes d'abstinence). »

A ces doses élevées, qu'on pourrait dépasser beaucoup si cela était nécessaire, dit DANIELOPOLU, il ne se produit aucun phénomène toxique, sauf, parfois, un peu de mydriase et de tachycardie. Baisser alors la dose le lendemain puis recommencer lentement la progression.

Nous voici loin des doses prudentes conseillées par les auteurs classiques dans l'emploi de l'atropine. Mais la méthode hypophotonique de DANIELOPOLU est trop récente pour avoir pu être soumise à l'épreuve de la pratique et de la critique et elle n'a pas encore influencé la conduite du traitement du mal de mer par l'atropine.

Ce traitement reste dans sa partie essentielle ce qu'il était en 1919 lorsque CAZAMIAN s'en fit le protagoniste ; mais nombre d'auteurs ont cru améliorer les résultats en s'adressant à des produits voisins de l'atropine.

Il y a 10 ans, BOHEC adopta la *Bellafoline*, produit alcaloïdique total de la belladone, qui serait à toxicité égale deux fois plus active que l'atropine ; on se tient par conséquent plus éloigné des doses toxiques bien qu'on obtienne les mêmes effets thérapeutiques. BOHEC prescrit aux prédisposés et aux malades

légers 4 comprimés de un demi-milligramme de 2 heures en 2 heures, en commençant avant l'embarquement et en continuant pendant les premiers jours de la traversée. La durée d'action serait double de celle de l'atropine. La Bellafoline peut aussi être prescrite en injections, gouttes et sirops.

Des raisons analogues (toxicité moindre pour même effet thérapeutique) ont fait adopter à de nombreux auteurs la *Génatropine* (POLONOVSKI et NITZBERG) qui est le produit de la fixation de l'oxygène sur l'azote (N oxy) de l'atropine ; celle-ci se reforme dans l'organisme par réduction lente.

Posologie : xx à xxx gouttes (un milligramme à un milligramme et demi) deux fois par jour ; ou : quatre à dix granules de un demi milligramme ; ou : une à trois injections hypodermiques (ampoules de deux milligrammes).

Depuis le début de ce chapitre, nous acceptons les opinions des auteurs qui ont écrit ces dernières années sur le traitement de la naupathie : l'atropine et les produits voisins donnent des résultats constants et ne présentent pas d'inconvénients. La médication spécifique semble trouvée.

Tournons-nous maintenant vers les médecins navigants et sollicitons leur avis.

L'optimisme est, chez eux, moins grand.

L'action très efficace de l'atropine est généralement acceptée et des témoignages comme celui-ci valent plus que de longues argumentations :

« ... Personnellement j'obtiens des résultats réguliers et excellents avec l'atropine. Et j'ai 25 ans de pratique, et j'ai essayé la plupart des traitements préconisés... » (20)

Mais plusieurs médecins regrettent que l'atropine n'ait qu'un effet passager et redoutent de tenir longtemps un malade sous l'influence d'un produit toxique :

« ... Par l'atropine, on suspend le vomissement, symptôme le plus pénible, mais l'on ne guérit pas le mal de mer. En effet, lorsque l'effet du médicament est épuisé, le malade recommence

« aussitôt à souffrir et souffrira aussi longtemps qu'il ne sera pas
« amariné... » (32 bis)

« ... Le principal inconvénient de toutes les médications est
« qu'elles n'ont qu'un effet passager. Pour les petites traversées,
« cela peut très bien aller ; mais, au cours des longs voyages, il
« n'est pas sans inconvénients de tenir un malade sous l'effet d'un
« médicament qui peut finir par être toxique... » (27)

« ... Tous ces médicaments ont une action indiscutable : ils
« suppriment pendant un temps variant de deux à six heures
« vomissements et nausées. Ils semblent n'avoir aucune action sur
« les vertiges, l'asthénie et la prostration qui accompagnent le
« mal de mer.

« Ce sont donc, à mon avis, des médicaments très incomplets,
« qui ne guérissent pas le mal de mer mais en atténuent seulement
« certaines manifestations... » (39)

« ... Le sulfate d'atropine reste le traitement héroïque mais assez
« toxique... D'ailleurs, tous ces médicaments sont plus ou moins
« toxiques et ne sont utiles que pour les courtes traversées où le
« malade n'a pas le temps de s'intoxiquer. Pour les grandes tra-
« versées, comme dans mon cas, il vaut mieux laisser les passagers
« s'amariner ce qui en général s'obtient assez rapidement... » (30)

« ... La longue durée des traversées ne permet pas d'employer
« des médicaments toxiques... »

Certains de nos correspondants craignent de rencontrer chez les naupathiques des susceptibilités individuelles à l'atropine, susceptibilités qu'il est difficile ou impossible de prévoir :

« ... En piqûre, la morphine et l'atropine, seules ou en mélanges,
« sont les plus employées. J'ai plus de confiance en la morphine
« car avec l'atropine, il faut friser l'intoxication et on y arrive trop
« vite, comme vous le savez, avec certains sujets... » (9)

« ... Il faut surtout se méfier des susceptibilités individuelles à
« la belladone. Chez certaines personnes (surtout femmes) une dose
« tout à fait normale provoque une intoxication (d'ailleurs légère
« et facile à combattre, mais désagréable). » (21)

« ... Une dame à qui j'avais en août 1935 prescrit dans les
« 24 heures seulement 6 granules de Génatropine et non les 10
« habituels, eut un début d'intoxication, je dus supprimer le trai-
« tement. » (10)

Les inconvénients les plus habituellement signalés sont d'a-
bord et surtout la sécheresse de la bouche — et, beaucoup plus
rarement, la tachycardie, la congestion de la face, les troubles
oculaires :

« ... L'atropine a certainement des inconvénients, légers sans
« doute, aux doses employées, mais la sécheresse de la bouche,
« de la gorge, des troubles visuels parfois, sont très désagréables
« à certaines malades surtout. Il faut aller doucement. Par contre
« je me rappelle que notre illustre confrère, Charles Nicolle, ne
« pouvait mener une vie active à bord qu'en se faisant tous les
« matins une injection de un milligramme d'atropine... » (18)

« ... Surveiller bien la sensation de sécheresse de la gorge et la
« mydriase qui peuvent indiquer la cessation du traitement, quitte
« à le reprendre plus tard quand auront disparu les signes d'in-
« toxication... » (33)

« ... Tachycardie chez les prédisposés, rare ; exceptionnelle même
« si on examine toujours le pouls des malades avant de la pres-
« crire... » (16)

« ... Très vite et par de petites doses, on a la sécheresse de la
« gorge avec l'atropine. Certains prétendent que pour la Bella-
« foline on a une marge plus grande entre la dose agissante et la
« dose toxique ? Voir. » (37)

En bref, on sent chez beaucoup de nos correspondants une
certaine méfiance à l'égard de l'atropine ; les mots de prudence,
de surveillance reviennent souvent et plusieurs considèrent que
l'atropine doit être réservée aux cas très graves :

« ... Un remède héroïque réservé aux cas très sérieux : injection,
« sous-cutanée de : morphine, un centigramme ; sulfate d'atropine
« un demi-milligramme... » (16)

« ... Je réserve pour la forme grave du mal de mer avec vomissements incoercibles et atteinte de l'état général, les injections d'atropine, mais jusqu'ici je n'ai pas eu souvent besoin d'y avoir recours... » (27)

« ... Le sulfate d'atropine à la dose de un quart à un demi-milligramme en injections est très efficace ; mais c'est un médicament très toxique, qui ne doit être donné qu'à bon escient et dont l'action doit être surveillée... » (31)

Plus de la moitié de nos correspondants restent fidèles à la teinture de belladone, pour le traitement des cas moyens, soit par crainte de l'atropine, soit parce que la pharmacie du bord ne comporte pas d'atropine à donner par voie buccale.

Ils prescrivent la teinture de belladone soit seule, soit associée à d'autres médicaments dans les formules que nous verrons plus loin.

La dose journalière moyenne est de xx à xxx gouttes, ce qui correspond seulement à deux dixièmes de milligramme d'atropine.

La médication spécifique du mal de mer basée sur la théorie du déséquilibre vago-sympathique ne s'est pas bornée à la belladone et au sulfate d'atropine.

Comme autres paralysants du vague on a employé la teinture de jusquiame ; l'hyoscyamine, qui se trouve dans la Bellafoleine et dans d'autres spécialités que nous verrons plus loin ; la scopolamine.

L'adrénaline a été employée par NAAMÉ qui croyait à une hypoépinéthrie dans le mal de mer ; par CAZAMIAN, à une période avancée du mal de mer, lorsqu'il y avait des signes d'hyper-vagotonie.

Il était tentant, en effet, d'opposer à cette excitation du pneumogastrique l'action de la substance sympathicomimétique par excellence, l'adrénaline.

NAAMÉ la conseillait préventivement à la dose de deux milligrammes avant le repas qui précédait l'embarquement, deux milligrammes à la fin de la digestion et deux autres avant le

premier repas à bord ; curativement, six milligrammes en 3 fois à une heure et demie d'intervalle.

Cette médication n'a jamais été très répandue dans le traitement systématique du mal de mer mais elle est parfois utile dans des cas particuliers.

« ... Ce sont surtout les femmes hypotendues qui sont sujettes au mal de mer (à ce propos j'oubliais de dire qu'il m'est arrivé souvent d'employer l'adrénaline avec efficacité). » (18)

Les actions de l'*éphédrine* rappelant dans leur ensemble celles qu'exerce l'adrénaline permettraient de substituer celle-là à celle-ci.

Un de nos correspondants prescrit l'*éphédrine* en comprimés.

L'adrénaline et l'*éphédrine* sont naturellement contre-indiquées chez les brightiques, les hépatiques, les hypertendus.

Il y a quelques années, la thérapeutique s'est enrichie de l'agent sédatif du sympathique qui lui manquait : le *tartrate de l'ergotamine* cristallisée, principal alcaloïde isolé de l'ergot de seigle (*Gynergène*).

Ce produit est indiqué dans les formes sympathicotoniques du mal de mer, donc théoriquement chez les sujets qui ont un réflexe oculo-cardiaque nul ou inversé.

Dans ces mêmes cas de sympathicotonie on a prescrit l'*ésérine*, excitant du parasympathique ou mieux la *génésérine* : de 1 à 3 milligrammes par jour en granulés.

Et aussi, le *nitrite de soude*, médicament de l'hypertension.

L'arsenal thérapeutique semblait donc au complet et permettait d'envisager tous les cas du mal de mer : nous avons comme dépresseur du sympathique, le *tartrate d'ergotamine* ; comme excitant, l'adrénaline ; comme dépresseur du parasympathique, l'*atropine* ; comme excitant, l'*ésérine*. Il suffisait donc de déterminer par le réflexe oculo-cardiaque à quelle catégorie appartenait le sujet et de lui appliquer la médication convenant à son tempérament.

Mais le système était plus cohérent en apparence qu'en réalité : du fait du malade et du fait du médicament.

Les notions de sympathicotomie et de vagotonie, séduisantes pour l'esprit, ne trouvent à s'appliquer que dans les cas extrêmes, la plupart des sujets sont amphotropes et de plus, les réflexes donnent des réponses variables d'un jour à l'autre.

Pourtant, le recherche du réflexe oculo-cardiaque peut avoir son utilité, surtout si le sujet consulte le médecin avant l'embarquement. Malheureusement cette recherche est douloureuse et difficile à imposer à des sujets pusillanimes, et ce sont justement ceux-là qui sont le plus sujets au mal de mer.

Il existe d'autres réflexes pour l'étude des états vago-sympathiques mais ils ont une valeur trop relative pour fournir autre chose que des indications : le réflexe du plexus solaire, le réflexe palato-cardiaque, l'épreuve du nitrite d'amyle, les épreuves pupillaires à l'adrénaline et à l'atropine.

L'habitus du sujet et son caractère pourraient fournir aussi quelques renseignements en faisant classer parmi les sympathicotoniques les sujets irritables, expansifs, aux yeux saillants et mydriatiques, de teint coloré, de peau sèche, tachycardiques et constipés — et parmi les vagotoniques ceux qui présentent les caractères inverses.

Mais en supposant même que tous les éléments soient concordants, ce qui n'arrive jamais, il ne serait pas pour cela possible de déterminer d'avance avec certitude quelles seraient les réactions du sujet atteint du mal de mer, ni même de porter un diagnostic de prédisposition.

Le mal de mer est une entité complexe et variable selon les sujets, elle ne se laisse pas réduire soit à une sympathicotomie, soit à une vagotonie : un même sujet pouvant présenter simultanément des signes de l'un et de l'autre état.

En outre, la conclusion thérapeutique de la discrimination entre sympathicotoniques et vagotoniques suppose que nous connaissons parfaitement l'action des substances employées ; or, il n'en est rien.

Les animaux de laboratoire ne présentent pas les mêmes susceptibilités que l'espèce humaine, les hommes diffèrent entre eux de sensibilité ; l'action physiologique s'exerce dans un sens ou dans le sens opposé suivant la dose. (DANIELOPOLU).

Ces trois facteurs font que l'on ne peut prévoir ce que produira telle substance sur un sujet donné.

En fait, les praticiens de la médecine maritime ne cherchent guère à établir la discrimination entre vagotoniques et sympathicotoniques et très peu de nos correspondants y font allusion dans leurs réponses.

L'un d'eux nous écrit pourtant ceci :

« ... Au départ, vous répartissez les sujets en trois catégories
« par la pratique maritime, contrôlée par les textes d'examen
« d'Aschner, basés sur les réactions du réflexe oculo-cardiaque. » (23)

Nous croyons sentir dans cette note un accent un peu artificiel et les déclarations ci-dessous semblent plus près de la réalité :

« ... Il est extrêmement difficile à bord de la plupart des navires
« de se livrer à des examens, tests et recherches approfondis.
« On y manque à peu près de tout. Les locaux s'y prêtent mal
« et, la plupart du temps, l'état de la mer ne permet guère, joint
« à celui du malade, de les pratiquer. La théorie est parfois très
« belle, la pratique infiniment moins séduisante. » (22)

« ... On pourrait croire que la classification en vagotoniques et
« sympathicotoniques facilite l'indication du médicament à utiliser,
« dépresseur du sympathique ou du vague. En réalité, les types
« purs ne sont pas aussi tranchés. Les syndromes neuro-végétatifs,
« au lieu d'être nettement différenciés, sont plus fréquemment
« associés, intriqués, ce qui complique le diagnostic et partant
« l'indication thérapeutique. Et puis on a des surprises : nous
« avons connu des types de vagotonie bien caractérisés, soi-disant
« tout prédisposés au mal de mer et qui lui étaient complètement
« réfractaires. » (34)

« Si l'on ignore la catégorie de l'individu, dit G. FISCHER, il convient de donner d'abord le Gynergène, puis de passer au sulfate neutre d'atropine si l'on n'a pas obtenu un résultat parfait. »

Le fait que l'on peut ainsi impunément passer d'une substance

active à une autre, est une preuve de plus en faveur de la non-spécificité des médicaments employés.

Ces médicaments ont une action certaine, souvent *efficace*, mais nous ne savons que peu de chose sur leur mode d'action et nous sommes obligé de terminer ce chapitre en disant que *le traitement du mal de mer n'est pas encore sorti de la période d'empirisme.*

II. — LES ANESTHESIANTS DE LA MUQUEUSE GASTRIQUE

Le vomissement du mal de mer est en grande partie dû à une action centrale provoquée par les diverses excitations périphériques du sens de l'équilibration, de l'olfaction, de la vision et par le psychisme, mais l'irritation locale de l'estomac vient probablement ajouter son effet. Il semble, pour envisager la question sous un angle plus vaste, que le mal de mer libère des prédispositions pathologiques au vertige, au vomissement, et aux symptômes secondaires et qu'il est utile de soustraire aux irritations, les points de départ naturels de ces troubles.

Il paraît probable, en particulier, que l'irritation de la muqueuse gastrique a, dans le mal de mer, une influence sur le vomissement, aussi s'est-on efforcé de diminuer la sensibilité de cette muqueuse.

Nous avons déjà vu au chapitre des moyens diététiques que les procédés les plus simples étaient :

1^o le froid ; on recommande de prendre de faibles quantités de boissons fraîches ou glacées, de sucer des morceaux de glace et d'en avaler de petits fragments.

2^o le gaz carbonique que l'on prescrit sous forme de boissons gazeuses (limonade, eau de Seltz, eau de Perrier, soda, champagne, etc...)

On pourrait, au même titre, prescrire la potion de RIVIÈRE, mais aucun de nos trente-neuf correspondants n'y fait allusion.

L'anesthésiant médicamenteux de la muqueuse gastrique, qui est le plus recommandé, est l'eau chloroformée (prescrite par un tiers de nos correspondants) ; on l'emploie soit sous forme d'eau chloroformée saturée, soit sous forme d'eau chloroformée du Codex (à cinq pour mille).

On la prescrit par cuillerées à soupe, une toutes les trente minutes, ou par plus petites quantités plus fréquemment administrées, car l'action du médicament est évidemment éphémère.

On l'emploie aussi en combinaison avec d'autres produits dans des formules que nous verrons plus loin.

La cocaïne (qui fut autrefois à l'honneur), l'élixir parégorique le menthol sont également employés mais toujours en combinaison ; on recommande d'éviter le menthol chez les tout jeunes enfants, qui, du reste, sont habituellement réfractaires au mal de mer.

La papavérine qui est faiblement analgésique mais qui a une action antispasmodique élective sur les fibres lisses, se rencontre dans des spécialités (Spasmalgine).

Le benzoate de benzyle qui a des propriétés analogues à celles de la papavérine, est employé par plusieurs de nos correspondants sous forme de *Rhodazil* ; son action hypotensive permet de l'employer chez les vieillards et hypertendus.

L'acide fumaro-proto-cétrarique, extrait du lichen d'Islande et préconisé contre la nausée par les professeurs Surmont et Vallée (de Lille), pourrait aussi être utilisé sous la forme spécialisée de *Lichénose*.

III. — LES SÉDATIFS DU SYSTÈME NERVEUX CENTRAL.

Nous avons insisté à plusieurs reprises sur l'importance du psychisme conscient dans le déclenchement et l'entretien du réflexe naupathique qui est lié, croyons-nous, au sentiment de la déséquilibration :

L'équilibration se produit dans les centres de la vie autonome,

le sentiment de cette équilibration a son siège dans les centres de la vie consciente. A l'appui de cette affirmation nous dirons que le naupathique qui dort est guéri ou plutôt que les troubles sont suspendus jusqu'à son réveil :

« ... De même, calmé pendant le sommeil, notre passager sera
« indisposé dès son réveil en cas de mauvais temps, au moment
« où il prendra conscience des oscillations du navire, (Influence
« très nette du facteur psychique.) » (32 bis)

et nous ajouterons que le jeune enfant, qui est à peu près indifférent à sa position dans l'espace, n'a pas le mal de mer.

D'où une première indication des sédatifs nerveux : calmer les centres de la vie consciente.

Une deuxième indication s'y ajouse : la suppression, ou la diminution de l'élément douleur en particulier de la céphalée à prédominance habituellement frontale, de type migraineux.

Les médicaments employés pour atteindre ce but sont : la morphine, le bromure de potassium, le chloral et les barbituriques.

La *morphine*, l'analgésique par excellence, qui est le médicament symptomatique des insomnies nerveuses ou douloureuses et du péristaltisme douloureux, a toujours sa place dans les formes graves du mal de mer :

« ... Je réserve la morphine aux cas très graves compliqués de
« vomissements sanguins ou sanguinolents... » (24)

« ... Dans quelques cas graves, morphine (une injection suffit). » (7)

« ... Dans les cas graves, avec vomissements incoercibles, morphine... » (32)

On l'associe souvent à l'atropine :

« ... Quand la crise naupathique est déclarée et si le malade
« vomit de façon répétée, je m'en tiens aux injections sous-cutané-

« nées, faisant parfois usage de la bonne vieille formule : morphine, atropine associées. » (34)

« ... remède héroïque réservé aux cas très sérieux : injection sous-cutanée de : morphine, un centigramme ; sulfate d'atropine, un demi-milligramme. » (16)

Les bromures qui diminuent l'excitabilité réflexe du cerveau et la sensibilité des muqueuses, sont encore employés soit seuls, soit en combinaison, par quelques-uns de nos correspondants. L'un d'eux emploie dans un cas bien particulier le bromure de sodium.

« ... S'il y a eu des vomissements prolongés, je donne du sel ; comme dans les cas d'occlusion intestinale, je l'associe au bromure de sodium, calmant gastrique et général, le tout en solution aqueuse par ingestion... » (16)

Le chloral, qui est surtout un hypnotique, n'est cité que par deux de nos correspondants.

Les barbituriques — et parmi eux, la phényléthylmalonylurée (*Gardénal*), la phénylméthylmalonylurée (*Rutonal*) et le *Somnifène* qui est une combinaison de véronal et de numal, sont actuellement de plus en plus employés.

« ... Aux anxieux qui forment à mon avis une bonne partie de ces malades, je donne des hypnotiques et la préférence à la phénylméthylmalonylurée (*Rutonal*). Une spécialité (ceci dit sans intention de réclame) qui la contient, à très petite dose, il est vrai, le Sympathyl Chantecreau, est d'ordinaire bien acceptée et assez efficace tout au début. » (34)

Les barbituriques sont très fréquemment utilisés en association avec des dépresseurs du système organo-végétatif et nous les retrouverons au chapitre suivant.

IV. — ASSOCIATIONS MÉDICAMENTEUSES ET SPÉCIALITÉS PHARMACEUTIQUES.

Voici quelques formules prescrites par nos correspondants, avec les commentaires qui les accompagnent.

« ... Toutes les demi-heures, prendre à petites gorgées un demi-verre d'eau glacée dans lequel on aura mis une cuillerée à soupe de la potion :

Teinture de belladone	L gouttes
Eau chloroformée	30 cc.
Sirop de codéine	} à 30 gr.
Sirop d'écorce d'oranges amères ..	
Eau q. s. p.	150 cc.

« Je n'ai rien inventé, mais cela réussit même si les premiers verres sont rejetés. » (25)

« ... Si le malade est dans un état nauséux assez prononcé sans vomissements, je lui prescris XX gouttes de teinture de belladone matin et soir ; si au contraire, les vomissements sont fréquents, je lui fais prendre soit de l'eau chloroformée pure par cuillerée à soupe tous les quarts d'heure, soit, si c'est possible, la potion :

Chlorhydrate de cocaïne	10 centigrammes
Teinture de belladone	XX gouttes
Menthol	0 gr. 30
Alcool	10 gr.
Eau chloroformée q. s. p.	120 gr.

« à prendre par cuillerées à soupe toutes les demi-heures.

« Ce traitement donne généralement des résultats très nets. » (27)

« ... Une potion selon la formule suivante :

Bromure de potassium	1 gr. 50 à 3 gr.
Teinture de belladone*	XX à XI, gouttes
Eau chloroformée	30 gr.
Eau	30 gr.

« Doser les quantités de bromure de potassium et de belladone selon la gravité du cas et la nervosité du malade qui, après avoir

« dormi un temps suffisant (ce qui lui était généralement impos-
« sible à cause de ses malaises), se réveille moralement rasséréné
« et physiquement guéri, surtout, si, comme cela arrive le plus
« souvent, le mauvais temps a diminué. Continuer pendant 2, 3,
« 4 jours, en cas de besoin évidemment. » (7)

« ... Traitement préventif : celui de Bohec, si possible, par Bel-
« lafoline et Belladéal commencés avant l'embarquement.

« Traitement curatif : j'utilise la formule :

Teinture de belladone	2 à 3 gr.
Elixir parégorique	10 gr.
Sriop simple	15 gr.
Eau chloroformée	} ââ q. s. p. 120 cc.
Eau	

« par cuillers, à café, à dessert ou à soupe, suivant l'âge.

« Quelquefois, j'emploie l'eau chloroformée comme seul excipient,
« sans eau. » (28)

« ... Une excellente médication, donner des pilules avec :

Nitrite de soude	0 gr. 10
Extrait de belladone	0 gr. 025 (milligr.)

« Ne pas dépasser 8 par 24 heures. — Mais attention : ces pi-
« lules, si elles ne sont pas argentées, ne se conservent pas parce
« que trop hygrométriques. On ne retrouve dans la boîte qu'une
« bouillie informe... » (22)

Ces pilules pourraient être utilisées dans la forme sympathico-
tonique du mal de mer en raison de l'action hypotensive du
nitrite de soude. Cette substance, autrefois couramment em-
ployée, ne nous est indiquée que par le correspondant que nous
venons de citer :

« ... X gouttes de belladone et deux centigrammes de gardénal
« à répéter 2 à 3 fois par jour (s'il est possible, la belladone peut
« être remplacée par la Bellafoline). » (18)

L'association médicamenteuse préconisée par ce correspon-
dant se retrouve dans plusieurs spécialités où l'on joint un barbi-
turique à une substance ayant une action sur le système vago-
sympathique.

Le *Belladénal* est une association de phényl-éthylmalonylurée (gardénal) et de Bellafoline.

Voici comment le docteur BOHEC combine l'usage de ces deux spécialités :

« ... Le mal de mer commun ne résiste guère à deux ou trois injections hypodermiques de 1 cc. chacune, c'est-à-dire de un demi-milligramme de Bellafoline, à 6 heures d'intervalle, ce qui correspond comme dose efficace et, cette fois, sans danger d'intoxication à 3 milligrammes d'atropine en moins de 24 heures. Ces injections sont absolument indolores. Nous associons à ce traitement inhibiteur du vague l'action sympathicotonique de la phényl-éthyl ou méthyl-malonylurée sous la forme d'un ou deux comprimés de Belladénal (bellafoline-gardénal ou rutonal) à prendre au cours des deux principaux repas ou à l'heure du coucher pour calmer l'anxiété et lutter contre l'insomnie naupathique. »

Le *Bellergal* est une association de bellafoline, de tartrate d'ergotamine et de gardénal, où sont réunis un dépresseur du vague, un dépresseur du sympathique et un dépresseur du système nerveux central. On fait actuellement avec ce produit de larges essais à bord des unités de la marine de guerre pour hâter et faciliter l'amarinage des jeunes marins.

L'*Hypalène* est une combinaison de l'acide cyclapenténylallylbarbiturique avec le phényl-diméthyl-diméthylamino-pyrazolone.

Le *Vasano* (spécialité allemande) établi d'après les travaux de STARKENSTEIN et de FISCHER, est formé pour trois septièmes, de scopolamine camphrée acide et, pour le reste, d'hyoscyamine. FISCHER a fait des essais intéressants de ce produit sur 60 sujets bénévoles (médecins et étudiants) soumis avant et après l'ingestion à l'épreuve de la chaise tournante.

La *Surparine* est une association de perparine (alcaloïde synthétique comparable à la papavérine) et de novatropine (alcaloïde synthétique comparable à l'atropine mais de toxicité moindre).

Le *Supposedol* est présenté sous forme de suppositoires contenant une association de scopolamine et de morphine.

Le *Vagosedyl* est composé de gardénal, d'extrait de jusquiame et d'extrait de valériane.

La *Spasmalgine* est composée d'opium total, de papavérine et d'éther sulfatropine.

Dans le *Sympathyl* voisinent l'extrait de cratægus, sédatif nervin et hypotenseur, l'extrait de boldo, l'uroformine, le rutonal et la peptone.

Le *Cofféminal Bayer* est formé de luminal, de scopolamine, d'éphédrine, de papavérine, d'atropine et de strychnine.

La *Navidrine* est formée d'adrénaline, d'éphédrine et d'hyoscyamine.

Le *Viaggio* est composé de belladone de jusquiame, de camphre et de gardénal.

Le *Mothersill's Seasick Remedy* est à base de chlorétone et de caféine

Nous donnons ci-dessous dans l'ordre décroissant, les spécialités, soit simples, soit complexes, utilisées par nos correspondants, en commençant donc par celles qui sont le plus souvent citées ; nous rappelons en outre le mode de présentation :

Préalablement, nous déclarons sur l'honneur que le classement ci-dessous est conforme à la vérité et que nous ne cherchons à favoriser aucun laboratoire.

<i>Bellafoline</i>	(comprimés, gouttes, ampoules, sirop), 14 fois cité ;
<i>Belladénal</i>	(comprimés), 10 fois cité ;
<i>Génatropine</i>	(gouttes, granules, ampoules), 9 fois cité ;
<i>Rhodazil</i>	(solution, capsules), 8 fois cité ;
<i>Hypalène</i>	(comprimés et suppositoires réunis dans la même boîte), 8 fois cité ;
<i>Vasano</i>	(ampoules, dragées, suppositoires), 6 fois cité ;
<i>Supposédol</i>	(suppositoires), 4 fois cité ;
<i>Gynergène</i>	(comprimés, ampoules, solution), 2 fois cité ;
<i>Sympathyl</i>	(comprimés), 3 fois cité ;
<i>Surparine</i>	(comprimés, ampoules, suppositoires, ceux-ci avec gardénal), 2 fois cité ;
<i>Vagostabyl</i>	2 fois cité.

Chacun des produits ci-dessous n'est cité qu'une fois :

Cofféminal Bayer (dragées et suppositoires dans la même boîte) ;
Gardénal (comprimés) ;
Vagosedyl (comprimés) ;
Spasmalgine (comprimés, ampoules) ;
Bellergal (comprimés) ;
Syntropan (comprimés, ampoules et suppositoires) ;
Laristine (ampoules) ;
Navidrine (pastilles).
Viaggio (cachets).

Le *Mothersill's Seasick Remedy* est cité plusieurs fois mais avec des appréciations diverses.

Quelques-uns de nos correspondants insistent sur le danger que peuvent présenter les spécialités lorsqu'elles sont utilisées sans discernement par les passagers.

« ... J'ai été le témoin d'intoxications graves, avec anurie dues
« à des doses brutales de calmants du déséquilibre vago-sympa-
« thique. Il faut, en effet, ne pas jouer de la plénitude de ses fonc-
« tions intellectuelles pour prendre des drogues violentes à l'insu
« du médecin ou, ce qui est pire, suivre les conseils d'un voisin
« de cabine ou d'une autre passagère, gens non qualifiés. Dans
« ce cas, ce n'est plus le mal de mer que vous avez à soigner,
« mais une intoxication médicamenteuse. Je vous le répète : Soyez
« prudent. Au besoin, rendez compte au Commandant pour déga-
« ger votre responsabilité pour l'avenir. » (35)

« ... La médication présente des inconvénients lorsque le pas-
« sager se soigne sans le concours du médecin en employant au
« hasard et sans méthode un produit soi-disant infailible. Il est
« assez délicat de vous donner des noms. Mais il serait bon de
« se méfier de certain produit anglais vendu en France à grands
« renforts de publicité. » (24)

Une forme d'administration très appréciée des médecins navigants est le suppositoire.

« ... Le suppositoire, qui évite la petite manipulation de stérili-

« sation de la seringue et le transport sur un bateau secoué du
« matériel nécessaire, ce qui en rend finalement l'asepsie aléatoire,
« est certainement ce qu'il y a de plus commode... » (9)

« ... Les piqûres sont plus efficaces mais parfois redoutées des
« passagers ; les suppositoires sont excellents surtout chez les
« enfants... »

Les laboratoires auraient intérêt à adjoindre à la présentation en comprimés pour la thérapeutique préventive la présentation en ampoules pour la thérapeutique curative et la présentation en suppositoires, si, pour des raisons quelconques (difficulté de stérilisation, matériel insuffisant, passagers nombreux ou pusillanimes), on désire éviter l'injection.

V. — MÉDICATIONS OPOTHÉRAPIQUES.

Abstraction faite de l'adrénaline, déjà rencontrée, aucun de nos correspondants n'appuie sa thérapeutique sur l'opothérapie. Celle-ci a été utilisée en Italie sous forme d'*injections* surrénalo-hypophysaires et en Allemagne sous forme d'*inhalations* d'extraits identiques dilués dans un excipient approprié.

VI. — MÉDICATIONS HOMÉOPATHIQUES.

Dans une affection où le psychisme a une part si considérable, trois de nos correspondants suggèrent la médication homéopathique.

« ... Les tableaux cliniques les plus fréquemment observés correspondent aux syndromes d'intoxication de la coque du Levant, du tabac et de la noix vomique.

« J'ai surtout employé les deux premiers et presque toujours avec succès mais mon expérience est loin d'être suffisante... » (38)

« ... Le cocculus, extrait de la coque du Levant, se révèle par
« ses propriétés physiologiques, comme un spécifique, un médi-
« cament essentiellement nauséeux. L'état qu'il produit ressemble
« beaucoup au mal de mer (céphalalgie, vertige, malaise et faiblesse
« générale, nausées et vomissements surtout en quittant la posi-
« tion horizontale). Un de ses symptômes caractéristiques est de
« faire avancer les règles, encore une analogie avec le mal de mer.

« Les homéopathes le prescrivent associé au tabacum à la dose
« curative :

« Cocculus }
« Tabacum } à 6^e D centésimale pour un granule de 0,03.

« Prendre deux granules toutes les dix minutes ou tous les
« quarts d'heure ou toutes les demi-heures ou toutes les heures
« suivant l'intensité des troubles éprouvés.

« A dose préventive, les homéopathes emploient le petroleum
« 30^e D centésimale pour un granule de 0,25. 2 granules en une
« fois loin du repas un jour avant ou le jour du départ, au plus
« tard une heure avant le départ.

« Cette médication que j'ai expérimentée est efficace dans le
« mal de mer en grande partie psychique et mental. » (40)

LES RÉSULTATS DU TRAITEMENT

Le questionnaire que nous avons adressé à environ quatre-vingts médecins navigants et auquel trente-neuf d'entre eux ont répondu, comportait une question relative au pourcentage des cas favorablement influencés par le traitement et aux succès complets parfois obtenus.

Les réponses reçues présentent entre elles d'assez grandes divergences. Quelques-uns, peu nombreux il est vrai, ne croient pas à l'efficacité du traitement :

« ... Tous ces moyens thérapeutiques (atropine, morphine, etc.)
« paraissent retarder le moment où le passager (et surtout la pas-
« sagère, car les femmes sont bien plus sensibles que les hommes)
« se trouve tout naturellement et spontanément aminé. » (37)

« ... Ce mal nautique contre lequel on ne peut prodiguer que
« des paroles de paix et de consolation. » (14)

La plupart des médecins navigants constatent une amélioration certaine sous l'influence de la médication mais reconnaissent avec une grande honnêteté intellectuelle que, le mal de mer guérissant spontanément au bout de peu de jours, il est souvent impossible d'affirmer la part qui revient au médicament dans ce retour à l'état normal.

Voici d'abord les optimistes :

« ... Presque tous les cas sont favorablement influencés. L'action
« morale n'est pas négligeable... Il y a très souvent des succès
« complets, surtout si l'état de la mer s'améliore rapidement, ce
« qui est souvent le cas, même sur l'Atlantique Nord... » (21)

« ... Résultats favorables dans 99 pour cent des cas ; le trai-
« tement procure toujours une amélioration notable... succès com-

« plets dans tous les cas légers ou moyens, mais guérison spontanée du tiers ou de la moitié des cas en 2 ou 3 jours par aminage... » (16)

« Le traitement amène souvent des succès complets, mais il ne faut pas oublier que le mal de mer guérit souvent spontanément... » (11)

D'autres sont moins exigeants quant au résultat du traitement :

« ... La plupart des cas sont favorablement influencés par le traitement : lorsqu'on a pu arriver à arrêter les vomissements, à calmer ou à diminuer les spasmes de l'estomac, on a obtenu un bon résultat.

« Mais il n'y a jamais de succès complets. La seule condition pour la disparition totale du mal de mer est le retour au beau temps et au calme.

« Du reste, il faut dire que, sauf quelques cas exceptionnels, en dehors de tout traitement, l'accoutumance au mal de mer est assez rapide pour un mauvais temps donné. » (27)

« ... Il est impossible de donner un chiffre précis des cas favorablement influencés par le traitement mais le pourcentage est assez faible... Quant aux succès complets, il est impossible d'avoir la certitude qu'ils sont dus au seul traitement... » (19)

« En prévenant le mal de mer par une préparation antispasmodique, le malade ne souffre pas trop, peut s'alimenter et ce n'est pas déjà si mal : quant à faire la belle jambe, il ne faut pas y prétendre. Le mieux est l'ennemi du bien, même en fait de thérapeutique du mal de mer... » (28)

« ... Je n'ai pas encore rencontré de passager me dire « que l'on avait perdu son temps ». Il est permis de compter sur un résultat de soulagement relatif, ce qui est, d'ailleurs, la seule chose que demande votre client.

« Avons-nous quelques fois des succès complets ? Certes non et pour cause, puisque nous faisons uniquement une thérapeutique symptomatique.

« Que les Grands Maîtres nous indiquent la route à suivre, pour réaliser une vraie thérapeutique causale. » (36)

Ces différences de jugement sur l'efficacité du traitement tiennent, en premier lieu, à la valeur du traitement lui-même. La thérapeutique peut être habile ou maladroïte et tous les médecins ne sont pas égaux devant Esculape.

Elles tiennent, en deuxième lieu, à la manière plus ou moins favorable dont chaque médecin juge le succès de son intervention.

Enfin, les divergences de résultat sont liées aussi, à n'en pas douter, dans une affection ou le facteur moral tient une si grande place, à la plus ou moins grande conviction que montre le praticien dans la prescription de son remède.

Et nous laissons à CH. FIESSINGER le soin de clore ce chapitre :

« Si dans les maladies organiques la confiance agit à la façon d'un stimulant salubre, elle amène une guérison souvent remarquable dans un grand nombre de troubles d'ordre fonctionnel où le sympathique neuro-glandulaire occupe les premiers plans... En pareille matière, le scepticisme expose à de fâcheux déboires. Le médecin doit croire à ses paroles ; s'il les prononce du bout des lèvres et sans que le cœur y soit, le malade ne se laisse pas convaincre, et le remède qu'il absorbe ne lui fait aucun bien... Les pilules de mie de pain, entre les mains qui en vantent les effets admirables, ont produit des résultats merveilleux. »
(*La pratique thérapeutique en clientèle*, 1931, p. 22.)

CONCLUSIONS

Les progrès de la construction maritime ont contribué et contribueront encore à diminuer le nombre et la gravité des cas de mal de mer.

Le psychisme tient sûrement une très grande place dans la genèse du mal de mer mais il est impossible d'en fixer les limites : la suggestion suffit souvent à créer le mal de mer mais semble impuissante à l'empêcher.

Parmi les moyens physiques, la position horizontale et la contention abdominale sont d'une efficacité rarement contestée.

Les prescriptions diététiques non controversées concernent les boissons froides et gazeuses en très petites quantités. Pour le reste, tous les avis sont représentés.

Les médicaments que l'on présente habituellement comme des spécifiques (atropine et produits de même ordre) agissent surtout sur le symptôme vomissement.

Beaucoup de médecins navigants n'emploient pas l'atropine en raison de sa toxicité ou la réservent pour les cas graves ; ils lui préfèrent souvent la teinture de belladone.

Les anciennes médications (eau chloroformée, morphine, bromure de potassium, etc.) sont loin d'être abandonnées.

Les barbituriques sont de plus en plus employés.

Il y a une tendance générale à utiliser en association les sédatifs du système nerveux central et les sédatifs du système nerveux autonome.

Les spécialités pharmaceutiques sont soit à base d'antispasmodiques, soit à base de barbituriques, soit à base d'une combinaison de ces deux classes de médicaments.

Le traitement du mal de mer est encore dans une période d'empirisme, mais, s'il est rarement décisif, il amène généralement une amélioration et peut hâter l'amarinage.

BIBLIOGRAPHIE

- AUXION (J. D'). — Le mal de mer. (*Thèse Paris*, 1925.)
- BECKER (I.P.). — Le mal de mer, mal oscillatoire. (*Thèse Paris*, 1925.)
- BOHEC (J.). — Mémoire sur la pathogénie du mal de mer. (*Archives de médecine et de pharmacie navales*, oct., nov., déc. 1932.)
- Le mal de mer. (*Les Echos de la médecine*, 15 nov. 1934.)
- Le mal de mer. (*Sciences*, avril 1936.)
- Le traitement rationnel du mal de mer. (*Archives médico-chirurgicales de Normandie*, avril 1937.)
- BONNÉTTE (P.). — (*Presse médicale*, 13 janv. 1923.)
- CAZAMIAN (P.). — Le mal de mer. (*Archives de médecine et de pharmacie navales*, oct. 1919.)
- Hygiène et Prophylaxie dans la marine de combat. (Vigot, éd., 1932.)
- (*Journal de médecine de Bordeaux*, 28 fév. 1935.)
- CHEYROU-LAGRÈZE. — Le problème de l'aération à bord. (*Marseille médical*, 15 juillet 1936.)
- CLAIR (F.). — La médecine à bord. (Paris, 1910.)
- CLERC (M.). — Le mal de mer. (*Archives médico-chirurgicales de Normandie*, oct. 1920.)
- COTI (T.). — Le mal de mer et son traitement. (*Thèse Paris*, 1923.)
- DAMMERT. — La pathogénie du mal de mer et du mal de l'air et une nouvelle méthode thérapeutique. (*Münchener medizinische Wochenschrift*, t. LXXV, n° 13, 30 mars 1928.)
- DANIELOPOLU (D.) et RADULESCO (N.). — Méthode hypoamphotonique à l'atropine. (*Presse médicale*, 16 déc. 1936.)

- ESPITALIER. — Le mal de mer et son traitement. (*Thèse Montpellier*, 1900.)
- FISCHER (G.). — Le mal de mer. Comment le prévenir, comment le traiter, d'après le docteur P. CAZAMIAN. (*Concours médical*, 24 mars 1935.)
- FISCHER (M.H.). — Le mal de mer. (in *Handbuch der normalen und pathologischen physiologie*, 1930, vol. XV, p. 495.)
- FONSSAGRIVES. — Traité d'hygiène navale, 1856.
- GOT (A.). — (*Presse médicale*, 28 avril 1933.)
- HÉDON (E.). — Précis de physiologie. (Doin, éd., 1933.)
- LENGGENHAGER (K.). — La genèse du mal d'avion, de mer et de chemin de fer sous un aspect nouveau. (*Schweizerische medizinische Wochenschrift*, t. 66, n° 15, 11 avril 1936, p. 354-357.)
- LEONI (J.A.). — Contribution à l'étude du mal de mer. (*Thèse Paris*, 1932.)
- LESBATS (E.). — Le mal de mer et sa pathogénie. (*Villefranche* 1925.)
- LEVEN (G. et R.). — Le mal de mer et son traitement. (*Presse médicale*, 10 fév. 1932.)
- LOIR (A.). — Voyages au long cours thérapeutiques. (*Archives médico-chirurgicales de Normandie*, oct. 1933.)
- MAITLAND (G.). — General observations on seasickness and the labyrinthine theory. (*British medical Journal*, 31 janv. 1931.)
- NAAMÉ. — Pathogénie et traitement du mal de mer. (*Soc. de Thérapeutique*, 28 fév. 1912.)
- NOLF. — Nature et traitement du mal de mer. (*Bulletin de l'Académie royale des sciences de Belgique*, 31 juillet 1920.)
- PAYNE et POULTON. — The sensation of « nausea » and « sinking ». (*Journal of Physiology*, 1928, t. 65, p. 157.)
- PENAUD. — Le mal de mer. (*Thèse Bordeaux*, 1902-1903.)
- POZERSKI. — Le mal de mer psychique chez le chien. (*Comptes rendus de la Société de Biologie*, 1921, t. 85, p. 702, 769.)
— Rapport sur le mal de mer (*Congrès du Tourisme et du Cynégisme coloniaux*, sept.-oct. 1931.)
- PRIEUR (A.). — Etat actuel de la question du mal de mer. (*Thèse Paris*, 1924.)
- QUIX (F.H.). — Le mal de mer, le mal des aviateurs. (*Monographies oto-rhino-laryngologiques internationales*. Paris, sans date.)

- REGNAULT (F.). — A propos de la pathogénie du mal de mer. (*Presse médicale*, 14 nov. 1925.)
- RICHAUD et HAZARD. — Précis de thérapeutique et de pharmacologie. (Masson, éd., 1935.)
- RIGAUD (P.). — Le mal de mer, sa conception moderne. (*Toulouse médical*, n° II, 1^{er} juin 1929.)
- ROUMAILLAC (de CAPTIEUX). — Essai d'explication mécanique du mal de mer. (*Journal de médecine de Bordeaux*, 25 mars 1926.)
- SIGNORET. — Quelques considérations sur le mal de mer et son traitement. (*Presse Médicale*, 5 juillet 1924.)
- STARKENSTEIN (E.). — Le traitement du mal de mer. (*Medizinische Klinik*, t. XXIII, n° 39 et 40, 30 sept. et 7 oct. 1927.)
- TABOURDEAU (R.). — Etude pathogénique et thérapeutique du mal de mer. (*Thèse Paris*, 1935.)
- TANON. — Hygiène maritime et prophylaxe internationale. (Vigot éd., 1933.)
- TERRACOL (J.). — Le mal de mer et l'oreille interne. (*Vie médicale de Paris*, 23 fév. 1923, p. 236-239.)
- VERDOT (P.). — Le mal de mer mental. (*Thèse Paris*, 1927.)

En ma qualité de Censeur de
tour, j'ai lu la Thèse ayant pour
titre :

Vu :

Le Traitement du mal de mer en
1937.

Montpellier, le 4 Juin 1937.

par M. WAGNIER.

Le Doyen :

EUZIÈRE.

Je pense que la Faculté peut en
permettre l'impression.

Montpellier, le 3 Juin 1937.

Le Professeur,
TERRACOL.

Vu et permis d'imprimer :

Montpellier, le 5 Juin 1937.

Pour le Recteur,

Le doyen-délégué :

ASTRUC..

TABLE DES MATIÈRES

Avant-propos	9
Introduction. — Considérations pathogéniques	13
Généralités sur le traitement du mal de mer	18
La pratique du traitement à bord des paquebots	21
La mer et le navire	26
La conquête de l'amarinage	30
Peut-on hâter l'amarinage ?	32
Le psychisme et les dérivatifs	38
Moyens physiques	42
Moyens diététiques	51
Moyens médicamenteux	57
I. — Les médicaments dits spécifiques	57
II. — Les anesthésiants de la muqueuse gastrique	67
III. — Les sédatifs du système nerveux central	68
IV. — Les associations médicamenteuses et les spécialités pharmaceutiques	71
V. — Les médications opothérapiques	76
VI. — Les médications homéopathiques	76
Les résultats du traitement	78
Conclusions	81
Bibliographie	83

SERMENT

En présence des Maîtres de cette Ecole, de mes chers condisciples et devant l'effigie d'Hippocrate, je promets et je jure, au nom de l'Etre suprême, d'être fidèle aux lois de l'honneur et de la probité dans l'exercice de la Médecine. Je donnerai mes soins gratuits à l'indigent, et n'exigerai jamais un salaire au-dessus de mon travail. Admis dans l'intérieur des maisons, mes yeux ne verront pas ce qui s'y passe ; ma langue taira les secrets qui me seront confiés et mon état ne servira pas à corrompre les mœurs ni à favoriser le crime. Respectueux et reconnaissant envers mes Maîtres, je rendrai à leurs enfants l'instruction que j'ai reçue de leurs pères.

Que les hommes m'accordent leur estime si je reste fidèle à mes promesses ! Que je sois couvert d'opprobre et méprisé de mes confrères si j'y manque !
